«Advances in Science and Technology»
XLIX Международная научно-практическая конференция

15 декабря 2022
Научно-издательский центр «Актуальность.РФ»

СБОРНИК СТАТЕЙ

Collected Papers
XLIX International Scientific-Practical conference
«Advances in Science and Technology»

Research and Publishing Center
«Actualnots.RF», Moscow, Russia
December, 15, 2022

Moscow
2022

УДК 00, 1, 33, 34, 36, 37,39, 50, 51, 57, 60, 61, 62, 63, 67, 68, 7
ББК 1
А28

А28 Advances in Science and Technology
Сборник статей XLIX международной научно-практической конференции
Москва: «Научно-издательский центр «Актуальность.РФ», 2022. – 616 с.
ISBN 978-5-6049082-5-9

Книга представляет собой сборник статей XLIX международной научно-практической конференции «Advances in Science and Technology» (Москва, 15 декабря 2022 г.). Представленные доклады отражают наиболее значительные достижения в области теоретической и прикладной науки. Книга рекомендована специалистам, преподавателям и студентам.

Сборник рецензируется членами оргкомитета. Издание включено в Elibrary согласно лицензионному договору 930-03/2015K.

Организатор конференции:
Научно-издательский центр «Актуальность.РФ»
При информационной поддержке:
Пензенского государственного университета
Федерального государственного унитарного предприятия «Информационное телеграфное агентство России (ИТАР-ТАСС)»
Федерального государственного бюджетного учреждения науки «Российская книжная палата»
Научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU
Московского государственного университета им. М. В. Ломоносова

ISBN 978-5-6049082-5-9 © ООО «Актуальность.РФ»

СОДЕРЖАНИЕ

ТЕХНОЛОГИЯ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ ЧЕСНОКА В ГЯНДЖА-ГАЗАХСКОЙ ОБЛАСТИ
Гаджиева Э. В. 15

СНИЖЕНИЕ ЧИСЛЕННОСТИ ТЛЕЙ НА РОЗАХ ПУТЁМ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МАЛОТОКСИЧНЫХ ПРЕПАРАТОВ В УСЛОВИЯХ ЗАЩИЩЁННОГО ГРУНТА ТАШКЕНТСКОЙ ОБЛАСТИ
Муминов Р.А. 17

БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ СИСТЕМЫ ПИЩЕВАРЕНИЯ У РЫБ ВИДОВ CLARIAS GARIEPINUS, OREOCHROMIS MOSSAMBICUS И ONCORHYNCHUS MYKISS
Селиванова И.Р., Родионова И.Д. 20

АНАЛИЗ СООБЩЕСТВ ДОМОВЫХ ГЕККОНОВ НЕКОТОРЫХ ГОРОДОВ ПОЛУОСТРОВА ИНДОКИТАЙ
Астаховам Л.А., Константинов Е.Л. 23

ИЗМЕНЕНИЕ ХАРАКТЕРИСТИК ПОКАЗАТЕЛЕЙ КРОВИ ОТ УРОВНЯ ГЕОМАГНИТНОЙ АКТИВНОСТИ
Сковородина А. В., Ухова А. В. 26

ИЗУЧЕНИЕ ЛОКАЛИЗАЦИИ И ДИНАМИЧЕСКИХ СВОЙСТВ TRIM27 В ALT-ПОЛОЖИТЕЛЬНЫХ КЛЕТОЧНЫХ ЛИНИЯХ U2OS И A549
Силонов С.А.[1], Смирнов Е.Ю.[1], Шмидт Е.А.[1,2], Колосова Е.Д.[1,3], Фонин А.В.[1] 29

БОЛЕУТОЛЯЮЩАЯ АКТИВНОСТЬ НОВЫХ ДЕРИВАТОВ 3-АМИНОТИЕНО[2,3-B] ПИРИДИНОВ
Бибик И.В.[1], Бибик Е.Ю.[1], Доценко В.В.3, Фролов К.А.[1,2], Кривоколыско С.Г.[1,2] 32

ИЗМЕНЕНИЕ ЗВУКОВОСПРИЯТИЯ У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКИМ ГНОЙНЫМ МЕЗОТИМПАНИТОМ
Насретдинова М.Т., Хайитов А.А., Давронов У.Ф. 35

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОТИВОГРИБКОВОГО ЛЕЧЕНИЯ ФАРИНГОМИКОЗОВ
Насретдинова М.Т., Хайитов А.А., Давронов У.Ф. 40

ЗАНЯТИЕ СПОРТОМ ПРИ НАЛИЧИИ АСТИГМАТИЗМА
Соловьев Р.А., Ворошилова И.С. 44

ЛЕЧЕБНАЯ ФИЗКУЛЬТУРА ПРИ ЗАБОЛЕВАНИИ ДЦП
Кучмистов М.А. 46

ВЛИЯНИЕ ГОЛОВОЛОМОК НА КОГНИТИВНЫЕ ФУНКЦИИ ЧЕЛОВЕКА
Матохин С.Е., Ковальская В.Д. 48

АНАЛИЗ РАСПРОСТРАНЕНИЯ РАКА ГОЛОВНОГО МОЗГА У НАСЕЛЕНИЯ ГОМЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ ЗА 2017 И 2019 ГОДЫ
Валуцкая Т.А. 50

ОСОБЕННОСТИ РАБОТЫ МЕДИЦИНСКОЙ СЕСТРЫ ХИРУРГИЧЕСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ
Ламашева Н.Т. [1,2], Макишев М.Е.[2], Мусулканова Ж.Т.[2] 52

ОРГАНИЗАЦИЯ СЕСТРИНСКОГО ПРОЦЕССА И ОСНОВЫ УХОДА ЗА ОНКОЛОГИЧЕСКИМИ БОЛЬНЫМИ
Кусаинова Г.М.[1,2], Макишев М.Е.[2], Мусулканова Ж.Т.[2] 57

РОЛЬ МЕДИЦИНСКОЙ СЕСТРЫ В ПРОФИЛАКТИКЕ РАННИХ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ
Оспанова Л.И.[1,2], Макишев М.Е.[2], Мусулканова Ж.Т.[2] 62

СЕСТРИНСКАЯ ПОМОЩЬ ПРИ НОВООБРАЗОВАНИЯХ
Салыкова М.С. [1,2], Макишев М.Е.[2], Мусулканова Ж.Т. [2] 67

СПОСОБНОСТЬ СЕЛЕКТИВНОГО БЛОКАТОРА САРКОЛЕММАЛЬНЫХ $К_{АТФ}$ – КАНАЛОВ HMR 1098 ИМИТИРОВАТЬ ФЕНОМЕН ИШЕМИЧЕСКОГО ПОСТКОНДИЦИОНИРОВАНИЯ СЕРДЦА
Новожилова П.О., Сваровский Д.А., Куанышева К.А. 72

СВОЙСТВА БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ ЛЕКАРСТВЕННОГО РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ АСТРАГАЛА ПЕРЕПОНЧАТОГО (ASTRAGALUS MEMBRANACEUS L.)
Шмыгарева А. А., Лабковская М. В., Вороньжева Д.А. 74

ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОГО РАБОТНИКА И ЕГО РОЛЬ В ОБЩЕСТВЕ
Баранова О.О., Лазарева О.А., Шмотьева У.О. 76

ИССЛЕДОВАНИЕ РЕАКЦИИ РАДИКАЛЬНОЙ СОПОЛИМЕРИЗАЦИИ НЕНАСЫЩЕННЫХ ПОЛИЭФИРОВ С АКРИЛОВОЙ КИСЛОТОЙ
Буркеева Г.К., Ковалева А.К., Ибраева Ж.М., Мейрамова Д.Р., Алдамуратова Р.Ж. 78

КОМПЛЕКСНЫЙ ПОДХОД В ОБУЧЕНИИ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ХИМИИ
Булавко А.А. 81

КАТАЛИТИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ЦЕРИЙСОДЕРЖАЩИХ ФЛЮОРИТОПОДОБНЫХ ТВЕРДЫХ РАСТВОРОВ В РЕАКЦИИ ПАРЦИАЛЬНОЙ КОНВЕРСИИ МЕТАНА
Косарева Е.О.[1], Либерман Е.Ю.[1], Клеусов Б.С.[2], Конькова Т.В.[1], Грунский В.Н.[1] 83

РЕАКЦИИ ЭЛЕКТРОФИЛЬНОГО ЗАМЕЩЕНИЯ КАК СПОСОБ ПОЛУЧЕНИЯ НОВЫХ ПРОИЗВОДНЫХ БЕРБЕРИНА
Дряпак А.Н., Буданов М.Я., Амирджанов Ф.Ф. 85

АПАТИТОПОДОБНАЯ МАТРИЦА ДЛЯ ИММОБИЛИЗАЦИИ СВИНЦА
Буланов Е.Н., Васильева А.А., Голицина О.Н., Шварева А.Г. 88

ОПРЕДЕЛЕНИЕ НИКЕЛЯ В СТАЛЯХ, СПЛАВАХ НА ОСНОВЕ ЖЕЛЕЗА И В ФЕРРИТОВ
Власенко К.А., Куимова А.Н., Гузик Т.В. 92

ВОССТАНАВЛИВАЮЩАЯ СПОСОБНОСТЬ ПОМЕХОУСТОЙЧИВЫХ КОДОВ В ГИДРОАКУСТИЧЕСКОМ КАНАЛЕ СВЯЗИ
Серый М.С., Писарев С.М., Протченко К.О., Василиу К.А., Винокурова Е.О. 95

РАЗРАБОТКА ПРОТОТИПА ДВУХОСЕВОГО СОЛНЕЧНОГО ТРЕКЕРА НА ARDUINO
Моисеенко Д.Е., Синянский И.А. 99

ELEKTR TARMOQLARIDA QUVVAT ISROFINI KAMAYTIRISH IMKONIYATLAR
Xoshimov F.A., Normo’minov J.S.*, Turaxojaev A.A.* 102

SUTKANING “TIG’IZ” DAVRALARIDA YUKLAMANI PASAYTIRISH EVAZIGA ENERGETIK SAMARADORLIKKA ERISHISH IMKONIYATLARI
Kadirov K.Sh., Normo’minov J.S.*, Bo'ronov E.A.* 106

МИНИ-ТЭЦ НА ТВЁРДОМ И БИОТОПЛИВЕ
Житарь Н.А., Сибко А.Р., Манжос А.И. 109

СРАВНЕНИЕ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ И ДЕЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СЕТЕЙ
Микаелян А. Р., Старков Д. А., Гаев Л. В. 113

СВОЙСТВА ПОЛУПРОВОДНИКОВ. ВОСТРЕБОВАННОСТЬ В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ И ИХ ПЕРСПЕКТИВЫ В БУДУЩЕМ
Манжос А.И., Светлый А.В., Житарь Н.А., Сибко А.Р. 115

ПЕНТАЕРИТРИТ ВА АММОФОС АСОСИДА АНТИПИРЕННИНГ ТЕРМОГРАВИМЕТРИК АНАЛИЗИ
Музаффарова Н.Ш., Нуркулов Ф.Н.[2] 119

РАСЧЁТ РАВНОВЕСНОЙ ТЕМПЕРАТУРЫ СТЕНКИ РАКЕТЫ “ПРОТОН” НА АКТИВНОМ УЧАСТКЕ ТРАЕКТОРИИ
Габриелян Д.В., Панасюк А.И. 122

ПЕРСПЕКТИВЫ ВНЕДРЕНИЯ ВЕРТИКАЛЬНОГО ОЗЕЛЕНЕНИЯ В СТРОИТЕЛЬСТВО
Котенко М.П., Гладкова А.Д., Пащенко Е.Н. 131

СТРАТЕГИЧЕСКОЕ ВООРУЖЕНИЕ ВЕДУЩИХ СТРАН МИРА
Заикин И.А., Панасюк А.И. 133

УРАВНЕНИЯ ДВИЖЕНИЯ ДВУХСТУПЕНЧАТОЙ РАКЕТЫ-НОСИТЕЛЯ НА АКТИВНОМ УЧАСТКЕ ТРАЕКТОРИИ. ВЫВЕДЕНИЕ НА ЦЕЛЕВЫЕ ОРБИТЫ
Заикин И.А., Габриелян Д.В. 135

АССАМБЛИРОВАНИЕ В МЕТОДЕ КОНЕЧНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ
Панасюк А.И., Габриелян Д.В. 141

ФУНКЦИЯ ЖИВУЧЕСТИ ШПУ ПРИ УДАРЕ ЯДЕРНЫМ БОЕВЫМ БЛОКОМ
Панасюк А.И., Заикин И.А. 145

КРАТКАЯ ИСТОРИЯ ПАЙКЕРИТА
Чекалова А.Э., Ковтун Н.С., Посвеженная В.П. 147

ПОЛУПРОЗРАЧНЫЙ БЕТОН
Посвеженная В. П., Ковтун Н. С., Чекалова А. Э. 149

ПРИМЕНЕНИЕ ГРАФЕНА В СТРОИТЕЛЬСТВЕ
Ковтун Н.С., Посвеженная В.П., Чекалова А.Э. 151

МЕТОДЫ ЗАЩИТЫ ЭЛЕКТРОРАДИОИЗДЕЛИЙ ОТ ВИБРАЦИОННЫХ ВЛИЯНИЙ
Протченко К.О., Серый М.С., Писарев С.М., Василиу К.А., Винокурова Е.О. 154

ИНТЕНСИФИКАЦИЯ УФ-ОБЕЗЗАРАЖИВАНИЯ СТОЧНЫХ ВОД
Писарев С.М., Серый М.С., Протченко К.О., Василиу К.А., Винокурова Е.О. 157

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ГИБРИДНЫХ МОДЕЛЕЙ МАШИННОГО ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ АНАЛИЗА ВРЕМЕННЫХ РЯДОВ
Клебанов Д.А. 161

ПРОБЛЕМА ОБУЧЕНИЯ КОБОТА В СРЕДЕ UNITY3D
Чегляев М.М. Федоров В.О. 163

COMPARING THE MECHANICAL PROPERTIES OF WIRE ARC ADDITIVE MANUFACTURED AL-5MG ALLOYS IN DIFFERENT ARC MODES
Su Ch.[1], Konovalov S.[1,2] 167

ИЗМЕНЕНИЕ СТРУКТУРЫ И СВОЙСТВ ГРАФИТИЗИРОВАННЫХ СТАЛЕЙ ПРИ ОТПУСКЕ
Скворцов А.И., Наговицына М.Э., Слюдова А.А. 170

МОЖНО ЛИ НАУЧИТЬ ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ ЗДРАВОМУ СМЫСЛУ?
Аль-Нами Б.А., Щипулин И.С. 172

ФЛИКЕР, ПРИЧИНЫ ПОЯВЛЕНИЯ, ВЛИЯНИЕ, НОРМИРОВАНИЕ И ИЗМЕРЕНИЕ
Кульков В.С., Игнатов О.Д., Ложкин Д.М., Харабурова М.Д. 175

РАЗРАБОТКА ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОГО АССИСТЕНТА ДЛЯ АНАЛИЗА УЯЗВИМОСТЕЙ КОРПОРАТИВНОЙ СЕТИ
Гнеушев В.А., Кравец А.Г. 178

ТЕНДЕНЦИИ ГРАФИЧЕСКОГО ДИЗАЙНА, ФОРМИРУЮЩИЕ ВЕБ-ДИЗАЙН В 2022 ГОДУ
Аль-Нами Б.А.А., Бабак И. Д. 180

ПРЕИМУЩЕСТВА И НЕДОСТАТКИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МОТОР-КОЛЕС В ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВАХ
Смачный В.Ю. 182

ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ПРИВОДОВ ВЕНТИЛЬНО-ИНДУКТОРНОГО ТИПА В МОТОР-КОЛЕСАХ
Смачный В.Ю. 184

ПОВЫШЕНИЕ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ АВТОНОМНЫХ ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ
Смачный В.Ю. 186

МЕТОДЫ ПОВЫШЕНИЯ НЕФТЕОТДАЧИ ПЛАСТОВ НА САМОТЛОРСКОМ МЕСТОРОЖДЕНИИ
Ахмедханова А.Б. 188

УВЕЛИЧЕНИЯ НЕФТЕОТДАЧИ С ПРИМЕНЕНИЕМ CO_2 И ХРАНЕНИЯ ДИОКСИДА УГЛЕРОДА
Тасмамбетова Ж. Тургазинов И.К. 190

ВЛИЯНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА КАЧЕСТВО ДЕСТАНЦОНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ В РОССИИ
Аль-Нами Б.А., Новиков П.А. 194

РЕЛЕЙНАЯ ЗАЩИТА, ЕЕ ВИДЫ И ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К НЕЙ
Ложкин Д. М., Игнатов О. Д., Кульков В. С., Харабурова М. Д. 197

ПРИМЕНЕНИЕ СТЕКЛА И КЕРАМИКИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ
Сибко А.Р., Светлый А.В., Житарь Н.А., Манжос А.И. 199

АНАЛИЗ СХЕМ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ ЭЛЕКТРОПРИЕМНИКОВ 1 КАТЕГОРИИ НАДЕЖНОСТИ
Ложкин Д. М., Игнатов О. Д., Кульков В. С., Харабурова М. Д. 201

СХОДСТВО И ОТЛИЧИЕ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ И ДЕЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СЕТЕЙ
Микаелян А.Р., Попов Е.Е., Гаев Л.В. 203

ПРИМЕНЕНИЕ ДУГОГАСЯЩЕГО РЕАКТОРА В СЕТЯХ 6-35 КВ
Харабурова М.Д., Кульков В.С., Игнатов О.Д., Ложкин Д.М. 205

МАТЕМАТИЧЕСКИЙ РАСЧЕТ ПОВЕДЕНИЯ ПРИМЕСЕЙ В КОТЛЕ УТИЛИЗАТОРЕ ПРИ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОЙ СХЕМЕ ПОДАЧИ ПИТАТЕЛЬНОЙ ВОДЫ
Гаджиев Д.К. [1], Верховский А.Е. [1,2], Киет С.В.[3], Гаджиев К.Г. [1], Мо Хе Чжо[1] 207

ОРГАНИЗАЦИЯ ВОДНО-ХИМИЧЕСКОГО РЕЖИМА ПЕРВОГО КОНТУРА АТОМНЫХ СТАНЦИЙ МАЛОЙ МОЩНОСТИ (АС ММ)
Верховский А.Е.[1,2], Уртенов Д.С.[2], Гаджиев К.Г.[1], Верховская Е.А.[3], Гаджиев Д.К.[1], Мо Хе Чжо[1] 209

ОБОСНОВАНИЕ ВЫБОРА ВХР, ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ ВТОРОГО КОНТУРА НА АТОМНЫХ СТАНЦИЯХ МАЛОЙ МОЩНОСТИ
Верховский А.Е.[1,2], Уртенов Д.С.[2], Гаджиев К.Г.[1], Верховская Е.А.[3], Гаджиев Д.К.[1], Мо Хе Чжо[1] 211

«WEATHER BRICK» — ПРОГРАММНОЕ СРЕДСТВО ДЛЯ ТЕХ, КТО ДОРОЖИТ СВОИМ ВРЕМЕНЕМ
Кучук Н.Д.[1,2], Андрейчук О.Н.[3] 214

ОБРАБОТКА СУХИМ ЭЛЕКТРОПОЛИРОВАНИЕМ ПЕРА ЛОПАТКИ ТУРБИНЫ, ИЗГОТОВЛЕННОЙ МЕТОДОМ АДДИТИВНОГО ФОРМИРОВАНИЯ
Хамидуллина К. Р. 216

СИСТЕМА УДАЛЕННОГО УПРАВЛЕНИЯ ОБЪЕКТОМ НА БАЗЕ МИКРОКОНТРОЛЛЕРА ESP32
Рыбалко Н.С., Сицко В.А., Андрейчук А.О. 221

РАЗРАБОТКА ИГРОВОГО ПРОГРАММНОГО СРЕДСТВА НА ПЛАТФОРМЕ UNITY
Батук Д.С., Белоусов А.Д., Гордеюк А.В. 223

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЭМОЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ПО КОЖНО-ГАЛЬВАНИЧЕСКОЙ ХАРАКТЕРИСТИКЕ
Луговой М. С. 225

ИСТОРИЯ И РАЗВИТИЕ ЯЗЫКА JAVA
Суханкин А.А., Попова А.А., Ахатов М.М., Сальников М.С., Царев А.С. 227

ОБЗОР МЕТОДИК РАЗРАБОТКИ КОРПРАТИВНЫХ ПОРТАЛОВ ДЛЯ КОМПАНИЙ ДЛЯ ВНЕДРЕНИЯ СИСТЕМЫ БУККРОССИНГА
Попова А.А., Суханкин А.А., Ахатов М.М., Сальников М.С., Царев А.С. 229

РЕЖИМЫ РАБОТЫ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ
Царев А.С., Попова А.А., Ахатов М.М., Сальников М.С., Суханкин А.А. 231

МЕТОДЫ УТИЛИЗАЦИИ И ПРЕРЕРАБОТКИ ТВЕРДЫХ КОММУНАЛЬНЫХ ОТХОДОВ
Михайлов И.А., Боровинская Е.С. 233

ТЕПЛОВЫЕ НАСОСЫ И ИХ ПРИМЕНЕНИЕ
Суханкин А.А., Попова А.А., Ахатов М.М., Сальников М.С., Царев А.С. 235

АКТУАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ РАЗРАБОТКИ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗОН ТЕПЛОВОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ
Силина И.Г. 237

СИСТЕМА АНАЛИЗА АУДИОЗАПИСЕЙ РАБОЧИХ СОВЕЩАНИЙ
Поляк М.Д. 239

МОДЕЛИРОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ ПУЛЬСОВОЙ И ДЫХАТЕЛЬНОЙ ВОЛНЫ НА ТЕЧЕНИЕ ВНУТРИГЛАЗНОЙ ЖИДКОСТИ
Складчиков С.А., Савенкова Н.П., Лапонин В.С., Анпилов С.В. 241

МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ЭВОЛЮЦИИ И ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ВЕТРОВЫХ ВОЛН В КОЛЬЦЕВОМ КАНАЛЕ
Лапонин В.С., Складчиков С.А., Савенкова Н.П., Анпилов С.В. 243

ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ ИЗМЕНЕНИЯ ФОРМЫ АНОДОВ АЛЮМИНИЕВОГО ЭЛЕКТРОЛИЗЕРА НА МГД-УСТОЙЧИВОСТЬ МЕТОДАМИ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ ГИДРОДИНАМИКИ
Анпилов С.В., Савенкова Н.П., Лапонин В.С., Складчиков С.А. 245

МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ КАК МЕТОД ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ОБУЧЕНИЯ МАТЕМАТИКЕ
Баланчик Е.Н. 247

ОСНОВЫ ОРГАНИЗАЦИИ ДЕМОНСТРАЦИОННЫХ ЭКСПЕРИМЕНТОВ ПО ФИЗИКЕ
Молдахметов Ж. К. 250

СОВРЕМЕННАЯ ДЕМОГРАФИЧЕСКАЯ СИТУАЦИЯ АРХАНГЕЛЬСКОЙ ГОРОДСКОЙ АГЛОМЕРАЦИИ
Игловская Н.С. 252

ПРИМЕНЕНИЕ БЕСПИЛОТНЫХ ЛЕТАТЕЛЬНЫХ АППАРАТОВ В ГОРНОДОБЫВАЮЩЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ
Винокурова Е.О., Серый М.С., Писарев С.М., Протченко К.О., Василиу К.А. 254

IN-PIT CRUSHING AND CONVEYING TECHNOLOGY IMPROVEMENT FOR LOW-GRADE AND HIGH-PERFORMANCE DEPOSITS
Zhalbyrov Zh. D., Zamaliyev N. M., Valiev N. G.[2], Zhanseitov A. T.[3] 258

ANALYSIS OF CURRENT STATE OF GEOLOGY DEVELOPMENT IN COMPARISON WITH SOVIET TIME
Zainudinov D. F. 264

СПОСОБ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ СОЛЯНО-КИСЛОТНОЙ ОБРАБОТКИ ПРИЗАБОЙНОЙ ЗОНЫ КАРБОНАТНОГО ПЛАСТА С ЦЕЛЬЮ ИНТЕНСИФИКАЦИИ ДОБЫЧИ НЕФТИ
Сунагатова Э.М., Гилимханов Д.В. 266

ОСНОВНЫЕ ВИДЫ ПЛАНИРОВКИ КВАРТИР
Лашманова Я.Д., Матовникова Н.Г., Самойленко П.В. 270

МЕТОД СИНЕКТИКИ И ТЕОРИЯ АВТОМАТИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ. ПРОСТОТА ВОСПРИЯТИЯ АВТОМАТИЗАЦИИ
Буракова Е. Г., Голов В.О. 273

ПРИМЕНЕНИЕ ИГРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ БИОЛОГИИ В УСЛОВИЯХ СРЕДНЕЙ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ШКОЛЫ КАК СРЕДСТВО ФОРМИРОВАНИЯ УЧЕБНОЙ МОТИВАЦИИ
Хусаинова И.Р., Шагабиева Д.М. 275
ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ У ДЕТЕЙ, ИМЕЮЩИХ РАССТРОЙСТВО АУТИСТИЧЕСКОГО СПЕКТРА
Красникова А.С., Яровая Л.Е. 277
РОЛЬ ЭТНОКУЛЬТУРНОЙ СОЦИАЛИЗАЦИИ ПРИ ФОРМИРОВАНИИ ГРАЖДАНСКОЙ ИДЕНТИЧНОСТИ ЛИЧНОСТИ
Лихачева О.Н. 279
СОЗНАТЕЛЬНАЯ ДИСЦИПЛИНА КУРСАНТОВ: СОВРЕМЕННЫЕ ОСНОВЫ ВОСПИТАНИЯ
Яценко Д.А., Докшин П.И., Шукшин Н.К., Рахмонов Ф.К. 281
РАЗВИВАЮЩИЕ ТЕХНОЛОГИИ В ЛОГОПЕДИИ – ПРОФИЛАКТИКА ДЕЗОДАПТАЦИИ ДЕТЕЙ С ОНР К ШКОЛЕ
Петлякова Э.Н. 285
К ВОПРОСУ ОБ ИСПОЬЗОВАНИЯ ПОРТФОЛИО КАК СПОСОБА ФИКСАЦИИ ПЕРСОНАЛИЗИРОВАННОГО ТРЕКА ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ
Чепурнова Н.А. 287
ЛЕПКА ИЗ ПОЛИМЕРНОЙ ГЛИНЫ НА ЗАНЯТИЯХ ДПИ
Тимофеева П.В. 290
ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ СЕТЕВОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ МЕЖДУ УЧРЕЖДЕНИЯМИ ОБРАЗОВАНИЯ
Полуян А.А. 292
ЗАНЯТИЕ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ КАК АДАПТАЦИОННЫЙ ИНСТРУМЕНТ ДЛЯ СТУДЕНТОВ ПЕРВОГО ГОДА ОБУЧЕНИЯ
Прохорова З.Е., Журавлев А.В. 294
ФОРМИРОВАНИЕ ЦИФРОВЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ У БУДУЩИХ ПЕДАГОГОВ В РАМКАХ ШКОЛЬНОГО КУРСА БИОЛОГИИ
Миннурахманова Ф.Р., Фазлиахметова А.А. 296
САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА КАК ОСНОВА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ КУРСАНТОВ ВОЕННОГО ВУЗА
Яценко Д.А., Докшин П.И., Шукшин Н.К., Рахмонов Ф.К. 298
САМООРГАНИЗАЦИЯ КУРСАНТА В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ: НАВЫК ПЛАНИРОВАНИЯ
Яценко Д.А., Докшин П.И., Шукшин Н.К., Рахмонов Ф.К. 302
ПЛАВАНИЕ КАК ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫЙ ВИД ДВИГАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ
Филиппов А.С. 305
РАЗВИТИЕ КООРДИНАЦИОННЫХ СПОСОБНОСТЕЙ У ЮНОШЕЙ В НАСТОЛЬНОМ ТЕННИСЕ
Дмитриева Л.П. 307
ОСОБЕННОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПОСЛОВИЦ ПРИ ОБУЧЕНИИ СТУДЕНТОВ ФРАНЦУЗСКОМУ ЯЗЫКУ
Акупова В.В., Спиридонова Н.С. 309
PECULIARITIES OF TEACHING READING AND WRITING USING VARIOUS EXERCISES
Fayziyeva N. 312
ЗДОРОВЬЕСБЕРЕГАЮЩИЕ ТЕХНОЛОГИИ В СИСТЕМЕ ДОШКОЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
Азимбай Б.К. 318

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ЗДОРОВЬЕСБЕРЕГАЮЩИХ ТЕХНОЛОГИЙ
Алпысбаева Д.Т. 323
К ПРОБЛЕМЕ ТРАНСФОРМАЦИИ ТРАДИЦИОННОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПАРАДИГМЫ ОТЕЧЕСТВЕННОГО ОБРАЗОВАНИЯ (КУЛЬТУРОЛОГИЧЕСКИЙ КОНТЕКСТ)
Куренная Т.С. 328
МЕНЕДЖМЕНТ В ОБРАЗОВАНИИ
Менлажиев Н.Ф. 330
РОЛЬ ПАРАЛИМПИЙСКОГО ДВИЖЕНИЯ В ИНТЕГРАЦИИ ЛЮДЕЙ ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ
Менлажиев Н.Ф. 332
ЗАНЯТИЯ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ И СПОРТОМ ПРИ ЗАБОЛЕВАНИИ ГЛАЗ
Комогорцева Н.Н., Ветошникова М.А., Михайлов Е.К., Чимитдоржиева Р.Б. 335
ВЛИЯНИЕ ПОДВИЖНЫХ ИГР НА РАЗВИТИЕ РЕБЁНКА
Зенкевич Е.В. 340
ВАЖНОСТЬ ФИЗКУЛЬТУРЫ В СФЕРЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СПЕЦИАЛИСТОВ ОХРАНЫ ТРУДА
Дубовский Е.П. 342
ЦИФРОВИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАНИЯ: СОВРЕМЕННАЯ СТАДИЯ
Шумова В.В. 346
ПРИМЕНЕНИЕ ИННОВАЦИОННЫХ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ В ДОШКОЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ
Сувак А.Д., Хурен-оол С.Х. 350
THE ENVIRONMENTAL ASPECT OF EFL TEACHING AT RUSSIAN UNIVERSITIES
Shaikhutdinova J.N. 354
ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКА КИБЕРБУЛЛИНГА
Середа В.М., Яровая Л.Е. 356
ГЕНОГРАММА. КАК НАШЕ НАСЛЕДИЕ СВЯЗАНО С НАШЕЙ РЕАЛЬНОСТЬЮ
Буракова Е. Г., Голов В. О. 358
ПРИЧИНЫ ЭМОЦИОНАЛЬНОГО ВЫГОРАНИЯ СОТРУДНИКОВ В ГОСТИНИЧНОМ БИЗНЕСЕ (НА ПРИМЕРЕ СОТРУДНИКОВ FRONT OFFICE)
Мозолевская М.А. 360
ВЗАИМОСВЯЗЬ ЭМОЦИОНАЛЬНОГО ВЫГОРАНИЯ С УСТОЙЧИВОСТЬЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ
Сергеева Л.Л., Валеева Л.Ш. 362
«ЦИФРОВАЯ СРЕДА» КАК ФАКТОР ФОРМИРУЮЩИЙ ЦЕННОСТНО-НОРМАТИВНУЮ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТЬ МОЛОДЕЖИ
Пушкарева А.А. 366
ПРОБЛЕМА ИНФОРМИРОВАННОСТИ О МУНИЦИПАЛЬНЫХ МЕРАХ СОЦИАЛЬНОЙ ПОДДЕРЖКИ ОТЕЛЬНЫХ КАТЕГОРИЙ ГРАЖДАН
Макарова Е. В. Пустуева Ю.В. 369
МОБИЛЬНЫЕ МЕДИЦИНСКИЕ ПРИЛОЖЕНИЯ
Фатхуллина Д.К. 373
СОЦИОКУЛЬТУРНЫЕ СТЕРЕОТИПЫ В МЕЖКУЛЬТУРНОЙ КОММУНИКАЦИИ
Абдулгамидова К.Л. 375
ВЛИЯНИЕ ИДЕОЛОГИИ СОЦИАЛИЗМА НА НАЦИОНАЛЬНУЮ БЕЗОПАСНОСТЬ СССР
Повисок Д.А. 378
ПРОБЛЕМА ИНФОРМИРОВАННОСТИ О МУНИЦИПАЛЬНЫХ МЕРАХ СОЦИАЛЬНОЙ ПОДДЕРЖКИ ОТЕЛЬНЫХ КАТЕГОРИЙ ГРАЖДАН
Макарова Е. В. Пустуева Ю.В. 380

ЭСТЕТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ БЕЛЬГИЙСКОГО ПОСЛЕВОЕННОГО СЮРРЕАЛИЗМА НА ПРИМЕРЕ ТВОРЧЕСТВА МАРСЕЛЯ БРОТАРСА
Чжэнсин Н. 384

АРТ СРЕДСТВА ФОРТЕПИАННОГО ОБРАЗОВАНИЯ
Перфильева И.Д. 386

ПОЧИТАНИЕ СВЯТЫХ В РЕЛИГИОЗНЫХ ПРАКТИКАХ НАСЕЛЕНИЯ КАЛИНИНСКОЙ ОБЛАСТИ В 1940–1950-Е ГГ.
Дмитриев Н.А. 388

“В СПИНУ НЕ СТРЕЛЯЕМ”: ИДЕЯ ОБРАТНОЙ СТРЕЛЬБЫ А.В. РУЦКОГО, ИСТОРИЯ СОЗДАНИЯ САМОЛЕТА СУ-25
Гладкий Д.А., Бойко Т.И. 391

ОБРАЗ КОРЕННОГО НАСЕЛЕНИЯ МЕКСИКИ XVI В. ПО СВИДЕТЕЛЬСТВАМ БЕРНАЛЯ ДИАСА ДЕЛЬ КАСТИЛЬО
Устинов А.Р. 393

ОТНОШЕНИЯ ВЛАСТИ И ЦЕРКВИ В 1950-Е ГГ.: ПРАВОСЛАВНАЯ ЦЕРКОВЬ В КАЛИНИНСКОЙ ОБЛАСТИ
Леонтьева О.Г. 395

РЕПРЕЗЕНТАЦИЯ КОММУНАЛЬНОЙ КВАРТИРЫ В СОВРЕМЕННОМ МЕДИАДИСКУРСЕ
Пенязь Д.В. 398

СОВРЕМЕННАЯ КИНОФАНТАСТИКА: ЧТО ПРЕДСКАЗЫВАЮТ И ЧЕГО БОЯТСЯ?
Ремесло В.И. 402

МОТИВ ОБЪЕКТИВАЦИИ ЖЕРТВЫ В РОМАНЕ У. СТАЙРОНА «ВЫБОР СОФИ»
Овчинникова А.В. 405

«НЕСТРАШНАЯ СМЕРТЬ» В ПРОИЗВЕДЕНИЯХ А.С. ПУШКИНА И В.В. НАБОКОВА
Спасова Е.Б. 408

ACTUAL PROBLEMS OF TRANSLATION OF LITERARY TEXTS
Shagimoldina M.O. 411

РЕПРЕЗЕНТАЦИЯ ОБРАЗА ЖЕНЩИНЫ В КИТАЙСКОЙ ПАРЕМИОЛОГИИ
Донскова Е.Г. 413

АСПЕКТЫ ИЗОБРАЖЕНИЯ ВНУТРЕННЕГО МИРА ГЛАВНОЙ ГЕРОИНИ РОМАНА ШЭН КЭИ《北妹》("СЕСТРИЧКИ С СЕВЕРА")
Донскова Е.Г., Ерзылева А.А. 416

РЕСУРСЫ УПРАВЛЕНИЯ ОТКРЫТОСТЬЮ ПРАВОСЛАВНЫХ РЕЛИГИОЗНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ В РОССИИ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ ОБЩЕСТВА
Чекменев Д.С., Акопянц А.М., Богданова Э.Н. 420

МАЛЫЙ И СРЕДНИЙ БИЗНЕС В ИНФОРМАЦИОННОЙ ПОВЕСТКЕ РЕГИОНА (НА ПРИМЕРЕ ПЕРМСКОГО КРАЯ)
Стеценко Т.И. 422

ФИТОНИМИЧЕСКИЕ, ОРОНИМИЧЕСКИЕ И ЗООНИМИЧЕСКИЕ ТОПОНИМЫ ЗАНГЕЗУРСКОГО КРАЯ
Рустамов А.М. 426

ОСОБЕННОСТИ И СПОСОБЫ ПЕРЕВОДА ГАЗЕТНЫХ ТЕКСТОВ С АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА НА РУССКИЙ ЯЗЫК
Давлетина С.И., Юсупова Д.Ф. 431

АНИМАЛИСТИЧЕСКИЕ ОБРАЗЫ В СОВРЕМЕННОЙ АДЫГСКОЙ (КАБАРДИНО-ЧЕРКЕССКОЙ) ПОЭЗИИ
Тенгизова Л.А. 433

НЕКОТОРЫЕ ПРОБЛЕМЫ ИЗУЧЕНИЯ ГЛАГОЛОВ РЕЧИ В УСЛОВИЯХ ВУЗА
Джамбинова Н.С. 438
К ВОПРОСУ ДИАЛЕКТИКИ ПРАВОВОГО МИРОВОЗЗРЕНИЯ И САМОСОЗНАНИЯ ЛИЧНОСТИ
Гербер О.А., Ли А.В., Турсунов Ф.А. 440
КАНЫШ САТПАЕВ: УЧЕНЫЙ, ПЕДАГОГ, ГУМАНИСТ
Курманова С.Б., Кулгазинов А. 442
НАУКА СОВРЕМЕННОГО КАЗАХСТАНА: ДОСТИЖЕНИЯ И ПРОБЛЕМЫ
Курманова С.Б., Башаев А.Е., Миллер Э.В. 443
«ОБЩЕСТВО ПОТРЕБЛЕНИЯ" ГЕРБЕРТА МАРКУЗЕ В СОВРЕМЕННЫХ РЕАЛИЯХ»
Тенетов Г.Е. 445
ОСОБЕННОСТИ И ПРИНЦИПЫ МЕДИЦИНСКОГО МЕНЕДЖМЕНТА
Волкова Е.А. 447
ОСОБЕННОСТИ ФИНАНСОВОЙ СОСТАВЛЯЮЩЕЙ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ
Кобченко Д.А. 450
АУТСОРСИНГ И ЕГО РОЛЬ В ЛОГИСТИКЕ
Старова А.А. 453
ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ РИСКАМИ В УСЛОВИЯХ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ БЮДЖЕТНЫХ СРЕДСТВ
Тимофеев Д.Р. 456
ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ЗАТРАТ НА ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ
Ахмадуллин А.Р. 458
МЕТОДЫ ИЗМЕРЕНИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ТРУДА
Ахмадуллина А.Р. 460
МЕТОДИКА ОЦЕНИВАНИЯ КАЧЕСТВА B2B-ПОРТАЛА
Печурина К.М. 462
НЕРАВНОМЕРНОСТЬ РАЗВИТИЯ РОССИЙСКИХ РЕГИОНОВ: ПРИЧИНЫ, ОСОБЕННОСТИ, ПУТИ РЕШЕНИЯ
Корень И.М., Амирова Н.Р. 465
ЭКОНОМИЧЕСКИЙ РОСТ: СУЩНОСТЬ, ТИПЫ, ИСТОЧНИКИ И КРИТЕРИИ
Габриелян Д.В., Заикин И.А. 469
РОССИЯ И ТУРКМЕНИСТАН: НОВЕЛЛЫ В ВЭД И ТАМОЖЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
Кошаев Н.С. 475
ТОРГОВО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ОТНОШЕНИЯ РОССИИ И ТУРЦИИ
Петракова Я.Д. 478
КОНВЕРГЕНЦИЯ BIG DATA И ТЕХНОЛОГИЙ ГЕЙМИФИКАЦИИ ДЛЯ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧ РЕКРУТИНГА
Кузнецова Е.А., Ермолаве К.А. 481
ИЕРАРХИЧЕСКИЕ ГИБРИДНЫЕ КОГНИТИВНЫЕ КАРТЫ И ИХ ВОЗМОЖНОСТИ ДЛЯ АНАЛИЗА СЛОЖНОЙ МНОГОФАКТОРНОЙ СИТУАЦИИ
Худорожкова З.И. 485
СТРАТЕГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ТЕНДЕНЦИЙ РАЗВИТИЯ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ ЭКОСИСТЕМЫ ФИНАНСОВОЙ ОРГАНИЗАЦИИ
Стародубцева А.К., Вервейн Д.Р. 488
ВОПРОСЫ ОЦЕНКИ МЕЖДУНАРОДНОЙ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ НАЦИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ
Лазарев Д. С., Свистунов А.В. 491

КЛЮЧЕВЫЕ ВОПРОСЫ ИССЛЕДОВАНИЯ МЕЖДУНАРОДНОЙ ТРУДОВОЙ МИГРАЦИИ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ
Ткачук К.В., Свистунов А.В. 493
АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ЖИЗНЕННЫМ ЦИКЛОМ НАУКОЕМКОЙ ПРОДУКЦИИ
Рыбкина О.В. 495
ПОВЫШЕНИЕ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ
Дормидонтова О.Н 498
ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЕ СОВРЕМЕННОГО БИЗНЕСА В СЕГМЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ОДЕЖДЫ В ГОРОДЕ САРАТОВЕ
Дормидонтова О.Н 500
СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ СТРОИТЕЛЬНОЙ ОТРАСЛИ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Лукин В.И., Салманов С.Магомедович., Шарипова Е.А. 502
УПРАВЛЕНИЕ ПРЕДПРИЯТИЕМ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ
Рябова В.С. 504
ДЕКАРБОНИЗАЦИЯ МЕТАЛЛУРГИИ КАК ДРАЙВЕР УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ ЭКОНОМИКИ
Егорова Д.А. 506
ОЦЕНКА СИСТЕМЫ ВНУТРИХОЗЯЙСТВЕННОГО КОНТРОЛЯ В ЧТУП «МРПИ»
Лазюк А. В., Галкина М. Н. 509
ОЦЕНКИ ФАКТОРОВ, ВЛИЯЮЩИЕ НА РАЗВИТИЕ РЕГИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ
Прокофьев М.Е., Лебедева Д.А., Дорофеев М.А., Шарипова Е.А. 511
СОВРЕМЕННЫЕ ОСОБЕННОСТИ БЮДЖЕТНОГО ПРОЦЕССА В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Зиновьев А.В., Трушникова В.В. 516
АКТУАЛИЗАЦИЯ МАРКЕТИНГА УСТОЙЧИВОСТИ В АПК НА ПРИМЕРЕ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ
Пржедецкая Н. В., Разинкова Т.И. 522
ВОПРОСЫ ПРИМЕНЕНИЯ МАРКЕТИНГА В ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УНИВЕРСИТЕТОВ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ
Рыбалко М.В. 524
ДИВЕРСИФИКАЦИЯ ПЛАТЕЖНЫХ СИСТЕМ КАК ЭЛЕМЕНТ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ГЛОБАЛИЗАЦИИ
Риос Бенегас А.К. 526
МЕХАНИЗМЫ РЕАЛИЗАЦИИ ИННОВАЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ НГК
Косолапов В.В., Вейс Ю.В. 528
ФИНАНСОВАЯ УСТОЙЧИВОСТЬ КОММЕРЧЕСКИХ БАНКОВ: ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ И ПРАКТИЧЕСКИЙ АСПЕКТ
Исаева Г.В. кызы 530
ПРОЖИТОЧНЫЙ МИНИМУМ И ПОТРЕБИТЕЛЬСКАЯ КОРЗИНА – СВЯЗЬ И МЕТОДИКИ ДЛЯ ИХ ОПРЕДЕЛЕНИЯ
Жеребцова А.А., Соколова О.А. 534
ЦИФРОВЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ ОПТИМИЗАЦИИ РАСХОДОВ ОРГАНИЗАЦИИ
Рябикова А. В., Золотарева Е. В. 536
ПРЕДПОСЫЛКИ ТЕНЕВОЙ ЭКОНОМИКИ С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ ПОВЕДЕНЧЕСКОЙ ЭКОНОМИКИ
Зарипов А.А., Исламутдинов В.Ф. 538

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ВОПРОСЫ ОРГАНИЗАЦИИ И ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ РОЗЫСКНОЙ РАБОТЫ СТРУКТУРНЫМИ ПОДРАЗДЕЛЕНИЯМИ ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБЫ СУДЕБНЫХ ПРИСТАВОВ РФ
Данилов К.И. 541

ОСОБЕННОСТИ КРИМИНОЛОГИЧЕСКОЙ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЛИЧНОСТИ ПРЕСТУПНИКА В СФЕРЕ КОНТРАБАНДЫ НАЛИЧНЫХ ДЕНЕЖНЫХ СРЕДСТВ И ДЕНЕЖНЫХ ИНСТРУМЕНТОВ
Бабушкина А.Д. 544

ПРАВОВОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОГО УПРАВЛЕНИЯ СФЕРОЙ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Белявская В.А. 547

ПРОБЛЕМЫ КВАЛИФИКАЦИИ СУБЪЕКТИВНОЙ СТОРОНЫ ПРЕСТУПЛЕНИЙ В СФЕРЕ КОМПЬЮТЕНРНОЙ ИНФОРМАЦИИ
(НА ПРИМЕРЕ ОТДЕЛЬНЫХ ВИДОВ ПРЕСТУПЛЕНИЙ)
Суркова А.В., Штефан А.В. 550

АТТЕСТАЦИЯ РАБОТНИКОВ КАК КОНСТИТУЦИОННО-ПРАВОВАЯ КАТЕГОРИЯ
Сейфуллаева Г. В., Сунцов А.П. 555

ПРОБЛЕМА ПОПУЛЯРИЗАЦИИ КОНТРОЛИРУЕМЫХ БАНКРОТСТВ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Моделкина М.Н. 558

ОСОБЕННОСТИ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПРАВОВОГО СТАТУСА ЖЕНЩИНЫ В СИСТЕМЕ УГОЛОВНО-ПРАВОВЫХ ОТНОШЕНИЙ
Пакулис Н.А., Филатов А.А. 560

МЕРЫ БАНКА РОССИИ ПО СТАБИЛИЗАЦИИ ФИНАНСОВОГО СЕКТОРА В УСЛОВИЯХ САНКЦИОННОГО ДАВЛЕНИЯ СО СТОРОНЫ НЕДРУЖЕСТВЕННЫХ СТРАН
Гараева И. А., Петров Н. А. 563

ВОЗМОЖНОСТИ СУДЕБНЫХ ЭКСПЕРТИЗ В УСТАНОВЛЕНИИ ЛИЧНОСТНЫХ ОСОБЕННОСТЕЙ НЕИЗВЕСТНОГО ПРЕСТУПНИКА
Балагурова О.С. 566

ПОНЯТИЕ И СУЩНОСТЬ ЭКСПЕРТИЗЫ
Балагурова О.С. 569

КРИМИНОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПРЕСТУПЛЕНИЙ В СФЕРЕ МЕДИЦИНСКИХ ПРЕСТУПЛЕНИЙ
Бородина В.Ю., Петрова Н.Д. 573

ОТ ИСТОКОВ УСТАНОВЛЕНИЯ ВОЗРАСТА НАСТУПЛЕНИЯ УГОЛОВНОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ – К СОЗДАНИЮ ЮВЕНАЛЬНОЙ ЮСТИЦИИ
Каурцев Д.А., Гарманов И.А. 576

ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ВНЕШНЕГО НЕГОСУДАРСТВЕННОГО ФИНАНСОВОГО КОНТРОЛЯ
Дементьев Д.И., Карев Д.А. 581

ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЕНЕЖНО-КРЕДИТНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ФИНАНСОВОГО КОНТРОЛЯ
Дементьев Д.И., Карев Д.А. 584

ОСНОВНЫЕ ФУНКЦИИ БАНКА РОССИИ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ФИНАНСОВОЙ СФЕРЫ ЭКОНОМИКИ
Кобзова М.Е. 587

СТАНОВЛЕНИЕ МЕСТНОГО САМОУПРАВЛЕНИЯ В ПЕРИОД ПЕРЕСТРОЙКИ
Храпочук П.П. 590

ПРАВОВОЕ ГОСУДАРСТВО С ФИЛОСОФСКО-ПРАВОВОЙ ТОЧКИ ЗРЕНИЯ
Новикова К.А. 592
ПРОБЛЕМА РЕАЛИЗАЦИИ КОНСТИТУЦИОННОЙ МОДЕЛИ МЕСТНОГО САМОУПРАВЛЕНИЯ
Крицкая Н.Ю. 594
ПРОБЛЕМА ФОРМИРОВАНИЯ И ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛНЕНИЯ МЕСТНЫХ БЮДЖЕТОВ
Нечаев А.А. 596
ИЗНАСИЛОВАНИЕ И НАСИЛЬСТВЕННЫЕ ДЕЙСТВИЯ СЕКСУАЛЬНОГО ХАРАКТЕРА: ПРОБЛЕМЫ КВАЛИФИКАЦИИ
Джума В.С. 598
ДОМЕННОЕ ИМЯ КАК ОБЪЕКТ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ
Пустуева Ю.В., Макарова Е.В. 604
ПРОБЛЕМА КВАЛИФИКАЦИИ УБИЙСТВА, СОВЕРШЕННОГО В СОСТОЯНИИ АФФЕКТА
Макарова Е.В., Пустуева Ю.В. 608
СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ИНСТИТУТА МЕСТНОГО САМОУПРАВЛЕНИЯ В СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ
Созонтова Е.В. 611
ПРИКЛАДНЫЕ ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ
Савина Е.В., Христолюбова Е.Ю. 612

УДК 635.262

ТЕХНОЛОГИЯ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ ЧЕСНОКА В ГЯНДЖА-ГАЗАХСКОЙ ОБЛАСТИ

Гаджиева Э. В.

Азербайджанский Государственный Аграрный Университет, Гянджа, Азербайджан

esmira.haciyeva1@gmail.com

Чеснок выращивают после различных растений-предшественников. Лучшими предшественниками чеснока являются огурцы, перец, баклажаны, капуста, зелень, бахчевые и бобовые. В системе овощного севооборота лучшими предшественниками для чеснока являются раннеспелая капуста, крестоцветные, бахчевые и бобовые культуры. В регионах, где производятся технические культуры, чеснок сажают после осенних посевов и многолетних трав. Его нельзя сажать после лука. Ведь лук и чеснок поражаются одними и теми же болезнями, и вредителями. Также нельзя сажать чеснок после посадки картофеля. Так, когда его сажают после этого растения, оно заражается фузариозом. Опыты показывают, что раннеспелый картофель считается незначительным предшественником чеснока.

Ключевые слова: чеснок, технология возделывания.

Гянджа-Газахский природный экономический район расположен в западной части республики, граничит с Арменией на юге и с Грузией на западе. В него входят административные территории Газахского, Агстафинского, Товузского, Шамкирского, Гедабекского, Дашкесанского, Гёйгёльского, Самухского, Геранбойского районов, а также города Гянджа и Нафталан. Его общая площадь составляет 1228 731 км2 (122873 га) и занимает 12,9 % территории республики. Это один из развитых регионов страны. В наклонной равнине, протянувшейся вдоль левого берега реки Куры с запада на восток, расположен массив Джейранчол, земельные ресурсы которого в основном используются как зимние пастбища. Земельные ресурсы, используемые в основном для сельского хозяйства, широко распространены в предгорной равнине. Фрагментарная структура поверхности расположена в среднегорной зоне, частично удовлетворяющей потребности земледелия и в основном животноводства, а также лесного фонда, а в высокогорной зоне располагаются земельные ресурсы, используемые в качестве луговых пастбищ [1, 100,105с. 3, с. 10-14.].

Объект исследования расположена в поселке на территории Института Самухского района в равнинной части гор Малого Кавказа. Рельеф экспериментального участка равнинный. Не рекомендуется сажать чеснок в крутых местах и на склонах, так как ветер уносит снег, верхушки растений остаются открытыми, в результате чего они вымерзают и погибают. Перед посадкой почву обрабатывают на глубину 5-8 см путем размягчения ее после уборки растения-предшественника. Он увеличивает влагоемкость почвы и способствует хорошему усвоению питательных веществ. Это создает условия для лучшего прохождения осадков через почву, снижения численности сельскохозяйственных вредителей и болезней, прорастания сорняков в почве и уничтожения этих сорняков при вспашке и последующей обработке почвы. Поле обрабатывают на глубину 10-14 см для удаления сорняков. Для этого использовали ватный кондиционер для лица ППЛ-10-25.

Ровность почвы – одна из основных задач при выращивании чеснока. Для выравнивания почвы использовались планировщики марок Р-4 и Р-2,8, агрегатируемые с тракторами марки МТЗ1221.

За месяц до посадки чеснока землю вспахивают. Чеснок относится к группе растений, которым требуется почва, богатая питательными веществами и влагой. Любит

структурированные, питательные, достаточно влажные и плодородные почвы. Почвы, не богатые питательными веществами, не считаются подходящими для выращивания чеснока. На таких почвах луковицы чеснока мельчают и снижается урожайность. Таким образом, на каждый гектар поля было внесено 20 тонн перепревшего навоза, 90 кг суперфосфата и 60 кг калийных удобрений. Внесение в почву калийных и фосфорных удобрений повышает холодостойкость растений при осенней посадке, положительно сказывается на качестве урожая, повышает жизнеспособность луковиц. 3/4 всего навоза, суперфосфата и калийных удобрений вносили под основную вспашку, а оставшуюся часть подкармливали вместе с 2-3 центами азотных удобрений на гектар. Первую подкормку проводят, когда начинают формироваться первые настоящие листья, вторые луковицы, а третью через 10-15 дней после второй. При посадке зубчики чеснока заглубляли по одному в прямом направлении на глубину 4-5 см.

В наших исследованиях масса зубков чеснока составляла 4,8-6,2 г, а урожайность варьировала для вариантов в пределах 100-175 ц/га.

Список источников

1. Гасанова М.М., Аббасов А.А. Почвенно-климатические условия Гянджа-Казахстанского региона и агрохимическая характеристика почв опытного участка // Сборник новостей Гянджинского регионального научного центра НАНА. Гянджа: Вяз, 2012, № 50, стр. 100-105.

2. Асланов Х.Г., Салимова В.Х. Социально-экономическая и экологическая ситуация использования водных ресурсов Большого Кавказа. Баку: Издательство Университета Хазар, 2018. 384 стр., стр. 194-195.

2. Аббасов Р.А., Шабандаев Д.З., Мустафаев М.М. «Ботанические и агробиологические свойства чеснока». Наука и образование» БАКУ - 2019

3. Мамедова К.Ю. Зависимость урожая люцерны от годов травостоя, удоб¬¬рений и климата // Тр. Гянджинского Регионального Центра НАНА. Гянджа: “Элм», 2005, №19, с.89-92

4.Зюлин А.Н., Чижиков А.Г. Перспективы механизации послеуборочной обработки и хранения зерна и семян // Механизация и электрификация сель¬ского хозяйства. 2002. №6, с.10-14.

5.Зверев С.В. Функциональные зернопродукты / С.В.Зверев, Н.С.Зверева. Москва: ДеЛи-принт, 2006. 119 с.

TECHNOLOGY OF GROWING GARLIC IN GANJA-GAZAKH REGION

Hajiyeva E. V.

Azerbaijan State Agrarian University, Ganja, Azerbaijan

esmira.haciyeva1@gmail.com

Garlic is grown after various precursor plants. The best predecessors of garlic are cucumbers, peppers, eggplants, cabbage, herbs, melons and legumes. In the vegetable crop rotation system, the best precursors for garlic are early-ripening cabbage, cruciferous, melons and legumes. In regions where industrial crops are produced, garlic is planted after autumn crops and perennial grasses. It cannot be planted after onions. After all, onions and garlic are affected by the same diseases and pests. Also, do not plant garlic after planting potatoes. So, when it is planted after this plant, it becomes infected with Fusarium. Experiments show that early ripe potatoes are considered a minor precursor of garlic.

Keywords: garlic, cultivation technology.

СНИЖЕНИЕ ЧИСЛЕННОСТИ ТЛЕЙ НА РОЗАХ ПУТЁМ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МАЛОТОКСИЧНЫХ ПРЕПАРАТОВ В УСЛОВИЯХ ЗАЩИЩЁННОГО ГРУНТА ТАШКЕНТСКОЙ ОБЛАСТИ

Муминов Р.А.
ТашГА

С развитием цветоводства, как отрасли сельскохозяйственного производства, в условиях оптимизации сельского хозяйства Республики Узбекистан, особое значение придаётся выращиванию качественной продукции цветов.

Основным цветочным растением, культивируемым в теплицах Ташкентской области - розы, которые занимают большую часть производимых цветов. В некоторых теплицах они выращиваются монокультурой в промышленных масштабах, а в других культивируются вместе с другими видами растений. (овощные, цитрусовые и др.)

Как и все сельскохозяйственные культуры защищённого грунта, розы также подвержены поражению вредителями.

На протяжении нескольких лет авторами изучались вредная деятельность членистоногих на розах.

Розам, как и многим цветочные растениям в условиях защищённого грунта вредят многие вредители, среди которых особое место занимают тли. (Меркулов 2002, Ижевский С.С. 2011, Менликеев 2008).

В закрытом грунте этот вредитель развивается практически круглый год. Установлено, что розы в условиях защищённого грунта повреждают несколько видов тлей. (Березко О.М., 2004) При наличии разновидности видов, вредная деятельность их практически одинаковая.

Этот вредитель роз, даже не убивая растения, поражает практически все её части. Особенно листья и бутоны, тем самым снижая выход продукции и ухудшая её качества.

Против тлей на розах используют различные методы борьбы с применением ряда малотоксичных и безопасных препаратов. Однако такого рода исследования в условиях защищённого грунта на розах в Республике Узбекистан не проводились.

С целью сохранения окружающей среды в условиях защищённого грунта и получения более безопасной и качественной продукции роз, в борьбе с тлями, нами использованы препарат Фитоверм 5% к.э. и микробиопрепараты Битоксибацилин П, Биослип БТ и Биослип БВ.

При изучении данного вопроса применялись следующие методики: наличие вредителя определялось визуально, степень вредоносности учитывалось по бальной системе. (Метлицкая 1986, Танский 1977)

Опыты проводились в 4-х повторностях, по 100 растений в каждой повторности. После обработки вредителей подсчитывали на 10 растениях каждой повторности. Каждое растение досматривались в 3-х ярусах по 5 листов.

Биологическая эффективность подсчитывалась по методике Abbott W.B. 1925 г.

В таблице № 1 представлена биологическая эффективность применения Фитоверма 5% к.э. и микробиопрепаратов против бахчевой тли (*Aphis gossypii* Glov.) на розах в условиях защищённого грунта

№	Варианты	Нормы расхода, л(кг)/га	Среднее количество вредителей на 1-м листе				Биологическая эффективность в %, по дням:		
			До обработки	После обработки на дни:					
				3	7	14	3	7	14
1.	Контроль (обр. водой)	-	54,4	60,1	68,2	85,1	-	-	-
2.	Фитоверм, 5% к.э.	0,4	45,2	5,8	6,2	7,0	87,1	86,2	84,5
		0,6	57,1	7,0	6,7	8,1	87,9	88,3	85,9
		0,8	49,8	5,0	5,7	6,2	89,9	88,5	87,5
3.	Битоксибацилин П	2,0	48,2	12,4	11,4	10,8	74,2	76,3	77,5
		2,5	50,8	12,7	11,3	11,0	75,1	77,8	78,5
		3,0	54,3	13,6	12,8	11,4	74,9	74,8	79,0
4.	Биослип БВ Ж	1,5	54,3	16,4	15,1	12,4	69,8	72,1	77,3
		2,0	51,2	14,1	13,0	10,0	72,4	79,0	80,1
		2,5	49,1	12,8	11,2	9,6	73,9	77,1	80,4
5.	Биослип БТ П	1,5	50,4	13,6	12,3	9,2	73,0	75,5	82,4
		2,0	47,8	12,1	10,9	7,6	74,8	77,2	84,2
		2,5	56,3	15,1	11,1	8,4	80,2	80,3	85,1

Таблица 1.

Из данных таблицы видно, что наилучшую биологическую эффективность показал препарат Фитоверм 5% к.э. при норме расхода 0,8 л/га.

Микробиопрепараты показали более низкую биологическую эффективность.

Нужно отметить, что при использовании препарата Фитоверм 5% к.э., наибольшая эффективность достигается в течении 3-х суток, а затем происходит снижение показателей, а при использовании микробиопрепаратов Битоксибацилин П, Биослип БВ Ж и Биослип БТ П с течением времени, наблюдается рост биологической эффективности.

Нами также было изучено действие на тлей совмещённого варианта использования препаратов, так как известно, что Фитоверм 5% к.э. может быть использован вместе с другими инсектицидами. Результаты представлены в таблице 2.

Из данных таблицы видно, что совместное применение против тлей Битоксибацилина П 3,0 л/га + Фитоверм 5% к.э. 0,8л/га, показал с 3-го по 14 день эксперимента биологическую эффективность 97,6% - 98,7%.

В результате можно сделать заключение о том, что для успешной защиты роз от тлей наиболее эффективным является использование совмещенного варианта препаратов Битоксибацилин П 3,0 л/га + Фитоверм 5% к.э. 0,8л/га

№	Варианты	Нормы расхода, л(кг)/га	Среднее количество вредителей на 1-м листе				Биологическая эффективность в %, по дням:		
			До обра-ботки	После обработки на дни:					
				3	7	14	3	7	14
1.	Контроль (обр. водой)	-	62,0	74,2	86,8	94,5	-	-	-
2.	Битоксибацилин+ Фитоверм, 5% к.э.	2,5+ 0,4	58,6	2,6	2,2	2,0	95,5	96,2	96,5
3.	Битоксибацилин+ Фитоверм 5% к.э.	3,0+ 0,8	54,4	1,1	0,9	0,7	97,6	98,3	98,7
4.	Биослип БВ + Фитоверм 5% к.э.	2,0+ 0,4	61,8	8,1	5,8	5,1	86,8	90,6	91,7
5.	Биослип БВ + Фитоверм 5% к.э.	2,5+ 0,8	66,4	8,3	5,2	4,8	87,5	92,1	92,7
6.	Биослип БТ + Фитоверм 5% к.э.	2,0 + 0,4	55,3	3,8	3,0	2,3	93,1	94,5	95,8
7.	Биослип БТ + Фитоверм 5% к.э.	2,5+ 0,8	60,8	2,6	2,2	1,9	95,7	96,3	96,8

Таблица 2.

Список источников

1. Меркулов Ю.А. и др. Экономическое регульрование сельскохозяйственного производства в условиях рынка // Вестник Соратовского ГосАгро университета им. Н.И.Вавилова. – 2002. - №1. – С. 16 -17.

2. Менликиев М.Я. Экологизация защиты растений - Екатеринбург, 2008. – С. 83-89.

3. Метелица Т.Н. Биологическое обоснование системы мероприятий по защите роз закрытого грунта от вредителей // Автореф. канд. биол. наук. – Москва: 1986. – 20 с.

4. Берёзко О.М. Основные вредители роз в закрытом грунте /Труды Бел. гос. Технол ун-та. – Лесное хозяйство: Минск, 2004. – вып. 12. – С. 312-315.

5. Ижевский С.С. Розы. – Москва: Изд. Фотон, 2011. – 272 с.

6. Танский В.И. Методические указания по разработке экономических порогов вредоносности насекомых. // ВИЗР, 1977. – 16 с.

7. Abbot W.S. A method of computing the effectiveness of an insecticide // Econ. Entomol. – 1925. – Vol.18. - №3. – P. 265-267.

УДК 639.3

БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ СИСТЕМЫ ПИЩЕВАРЕНИЯ У РЫБ ВИДОВ CLARIAS GARIEPINUS, OREOCHROMIS MOSSAMBICUS И ONCORHYNCHUS MYKISS

Селиванова И.Р., Родионова И.Д.

ФГБОУ ВО «Московский Государственный Университет Технологий и Управления имени К.Г.Разумовского», Москва

В статье представлены результаты изучения биологических особенностей системы пищеварения у рыб разных видов Clarias gariepinus, Oreochromis mossambicus и Oncorhynchus mykiss. Анализ длины пищеварительного тракта Clarias gariepinus, Oreochromis mossambicus и Oncorhynchus mykiss выращенных в УЗВ на базе факультета Биотехнологий и рыбного хозяйства МГУТУ им. К.Г.Разумовского (ПКУ).

Ключевые слова: пищеварение, длина кишечника, рыба, тип питания.

Строение органов системы пищеварения у рыб очень разнообразно и имеет большое количество видовых особенностей, довольно сложных в морфологическом отношении. Разнообразие морфологии до сих пор изучаются учеными, поэтому наше исследование мы посвятили изучению биологических особенностей системы пищеварения и сравнительный анализ длины кишечника у рыб разных видов *Clarias gariepinus, Oreochromis mossambicus и Oncorhynchus mykiss.*

Результаты собственного исследования. Научное исследование было проведено на базе экспериментальной лаборатории факультета биотехнологий и рыбного хозяйства (БиРХ) МГУТУ им. К.Г. Разумовского. Объект исследования *Clarias gariepinus, Oreochromis mossambicus и Oncorhynchus mykiss* в количестве 15 особей.

Измерения проводились с помощью универсальных настольных весов, а также измерительной ленты и кюветы, длина измерялась по двум параметрам от кончика морды до кончика лучей хвостового плавника и от кончика морды до основания лучей хвостового плавника. В ходе ихтиопатологического вскрытия были проведены измерения длины кишечника (рисунок 1,2. табл. 1)

Вид рыбы	Длина без хвоста, см	Длина с хвостом, см	Длина кишечника, см
Clarias gariepinu	62,3 ±2,1	67,8 ±3,9	57,8 ±3,6
Oreochromis mossambicus	21,6±5,7	26,7±6,1	79,7±18,9
Oncorhynchus mykiss	26,8±3,1	29,1±4,2	14,9±2,7

Таблица 1 .Измерение соотношения длины кишечника к длине тела у рыб разных видов

(A) (B) (C)

Рисунок 1. Измерение длины рыбы (A) Clarias gariepinus,(B) Oreochromis mossambicus и (C) Oncorhynchus mykiss

(A) (B) (C)

Рисунок 2. Измерение длины кишечника (A) Clarias gariepinus, (B) Oreochromis mossambicus и (C) Oncorhynchus mykiss

Длина пищеварительного тракта рыбы на прямую зависит от типа питания. *Clarias gariepinu и Oncorhynchus mykiss* хищники с высокими потребностями в протеине. Нами установлено, что длина кишечника у исследуемых *Clarias gariepinus* была в диапазоне 57,8 ±3,6 см примерно равно длине тела, а у *Oncorhynchus mykiss* 14,9±2,7 см что короче длины тела. Данное соотношение длины кишечника к длине тела характерно для хищных видов рыбы. У рыб вида *Oreochromis mossambicus* длина кишечника составила 79,7±18,9 см что в более чем в два раза больше длины тела рыбы. Данное соотношение длины кишечника к длине тела характерно для всеядных и растительноядных видов рыбы. Внутренние органы у исследуемых рыб, пищеварительная система, жабры, печень и кожных покровов, были без патологии и хорошо развиты.

Список источников

1. Иванов А.А. Физиология рыб. - Мир, 2003. - 284 с. ил. - (Учебники и учеб, пособия для студентов высших учебных заведений). ISBN 5-03-003564-8.

2. Пырсиков А.С., Власов В.А.,Ревякин А.О.,Федеральное государственное бюджетное учреждение высшего образования «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева, г. Москва. Выращивание нильской тиляпии (Oreochromis niloticus). — 2017.

3. Ronald W. Hardy, Delbert M. Gatlin, Dominique P. Bureau. National Research Council. 2011. Nutrient Requirements of Fish and Shrimp. Washington, DC: The National Academies Press.https://doi.org/10.17226/13039.

4. Turan C., Yalçin S., Turan F., Okur E., Akyurt I. Morphometric comparisons of African catfish, Clarias gariepinus, populations in Turkey // Folia Zoologica. – 2005. – Vol.54. – P. 165–172

5. Родионова, И. Д. Экологические аспекты кормления и выращивания молоди лососевых рыб в условиях искусственного воспроизводства / И. Д. Родионова, И. Р. Селиванова // Актуальные вопросы зоологии, экологии и охраны природы : Материалы национальной научно-практической конференции, посвященной 90-летию организации кафедры зоологии, экологии и охраны природы имени А.Г. Банникова, Москва, 06 декабря 2021 года / Ответственные редакторы и составители: Остапенко В.А., Коновалов А.М.. Том Выпуск 4. – Москва: ЗооВетКнига, 2022. – С. 118-124. – EDN MEIPDN.

BIOLOGICAL FEATURES OF THE DIGESTIVE SYSTEM IN FISH SPECIES CLARIAS GARIEPINUS, OREOCHROMIS MOSSAMBICUS AND ONCORHYNCHUS MYKISS.

Selivanova I.R., Rodionova I.D.

Moscow State University of Technology and Management named after K.G.Razumovsky, Moscow, Russia

The article presents the results of studying the biological features of the digestive system in fish of different species Clarias gariepinus, Oreochromis mossambicus and Oncorhynchus mykiss. Analysis of the length of the digestive tract of Clarias gariepinus, Oreochromis mossambicus and Oncorhynchus mykiss grown in the USV on the basis of the Faculty of Biotechnology and Fisheries of the MGUTU named after K.G.Razumovsky (PKU).

Keywords: digestion, intestinal length, fish, type of nutrition.

АНАЛИЗ СООБЩЕСТВ ДОМОВЫХ ГЕККОНОВ НЕКОТОРЫХ ГОРОДОВ ПОЛУОСТРОВА ИНДОКИТАЙ

Астаховам Л.А., Константинов Е.Л.

Калужский государственный университет им. К.Э. Циолковского, Калуга

В работе представлен анализ городских сообществ синантропных гекконов, повсеместно обитающих на территории ЮВА. Для выбранных городов показаны численность выборок, индекс разнообразия, выявлены доминантный и субдоминантный виды, а также представлена половозрастная структура доминирующего вида.

Ключевые слова: Hemidactylus platyurus, Hemidactylus frenatus, Gekkonidae, домовые гекконы, синантропные виды, Индокитай.

Изучение экологии рептилий, их географического распространения, биотопического распределения, численности, соотношения видов, взаимоотношений пресмыкающихся с другими представителями биоты в условиях урбанизации, представляет большой интерес в понимании общебиологических вопросов, особенно в условиях антропогенного воздействия [2, 3].

Довольно интересным в этом плане является комплекс синантропных гекконов, объединяемых в литературе под термином «домовые гекконы», в качестве модельных для изучения экологических и микроэволюционных особенностей в динамичной городской среде. До сих пор остается много нерешенных вопросов по биологии и экологии этих рептилий, обитающих повсеместно на территориях населенных пунктов Юго-Восточной Азии. В литературных источниках нет полноценных данных по экологии гекконов урбанистических сообществ, которые часто состоят из совместно обитающих представителей разных видов и родов [3, 5, 6].

Согласно рейтингу стран мира по показателю уровня урбанизации (Urbanization Index), который регулярно выпускается Департаментом ООН, на 2020 год государства Юго-Восточной Азии являются преимущественно сельскохозяйственными. Несмотря на высокие темпы урбанизации, на рассматриваемой территории доля городского населения более 50% составляет лишь в Тайланде, другие же страны, такие как Вьетнам и Камбоджа, находятся существенно ниже по этому показателю (доля городского населения 36,6% и 23,8% соответственно) [7]. Тем интереснее рассмотреть экологические аспекты синантропных видов вне столиц этого региона.

Цель данной работы – изучить особенности распределения видов синантропных гекконов в городах Юго-Восточной Азии в пределах материковой части ареала.

Для исследования были выбраны 5 городов, охватывающих северную (Чиангмай, Тайланд), восточную (Дананг, Вьетнам), центральную (Кхонкен в Тайланде и Сиемреап в Камбодже) и южную полуостровную (Сонгхла, Тайланд) части ареала. Города отличаются друг от друга по географическому положению, имеют свои климатические особенности; промышленность, инфраструктура, транспорт, рельеф определяют характер застройки и озеленения. Все эти факторы формируют различные условия для существования городских популяций домовых гекконов.

В качестве источника материала для исследования послужили учеты, сделанные во время экспедиций сотрудников и студентов Института естествознания Калужского государственного университета им. К.Э. Циолковского на территории вышеуказанных городов в период с октября по декабрь 2011 – 2017 годов. Учеты производились с различных

субстратов (стены, деревья) ручным способом с использованием герпетологического крючка. В данной работе рассматривается 13 выборок, всего учтено 1215 особей.

В ходе учетов было зарегистрировано 4 вида *Gekkonidae,* относящихся к 2 родам: *Hemidactylus* и *Gehyra. Hemidactylus platyurus* (Schneider, 1792); *H. frenatus* (Schlegel, 1836); *H. brookii* (Gray, 1845); *Gehyra mutilata* (Gray, 1834) [1].

Подавляющее большинство экземпляров из приведенных выборок относится к роду *Hemidactylus* (табл. 1).

	H. platyurus	H. frenatus	H. brookii	G. mutilata
Cambodia, Siem Reap	314; 68,9%	135; 29,6%	0	7; 1,5%
Thailand, Khon Kaen	130; 76,5%	40; 23,5%	0	0
Thailand, Chiang Mai	117; 53,4%	92; 42%	0	10; 4,6%
Thailand, Songkhla	74; 49,6%	39; 26,2%	36; 24,2%	0
Vietnam, Da Nang	122; 55,2%	88; 39,8%	0	11; 5%

Таблица 1. Численность выборок и процентное соотношение домовых гекконов

Как видно из таблицы, *Hemidactylus platyurus* является доминирующим видом во всех рассматриваемых городах, а *H. frenatus* – субдоминантным. *H. brookii* был обнаружен лишь в одном из 5 населенных пунктов. Доля *Gehyra mutilata* в сообществах небольшая (от 1,5 до 5%), представители этого вида были собраны в 3 городах из 5. Таким образом, наибольшее видовое разнообразие наблюдается в Тайском городе Сонгхла. Самым бедным по биоразнообразию является город Кхокен на северо-востоке Таиланда.

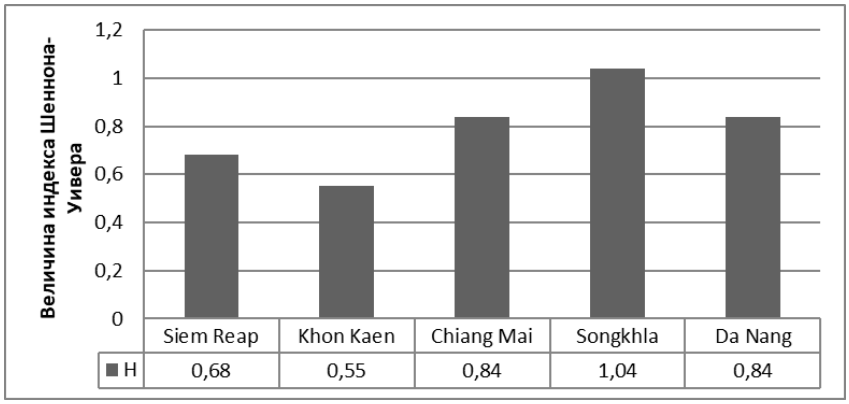
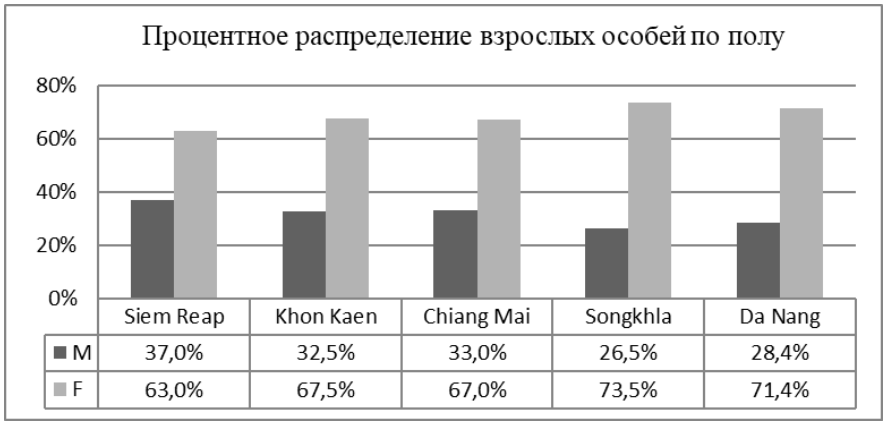


Рис. 1 Индексы биоразнообразия сообществ домовых гекконов в городах п-ва Индокитай.

Половая и возрастная структура популяций *Hemidactylus platyurus* в различных городах выглядит следующим образом (рис. 2).



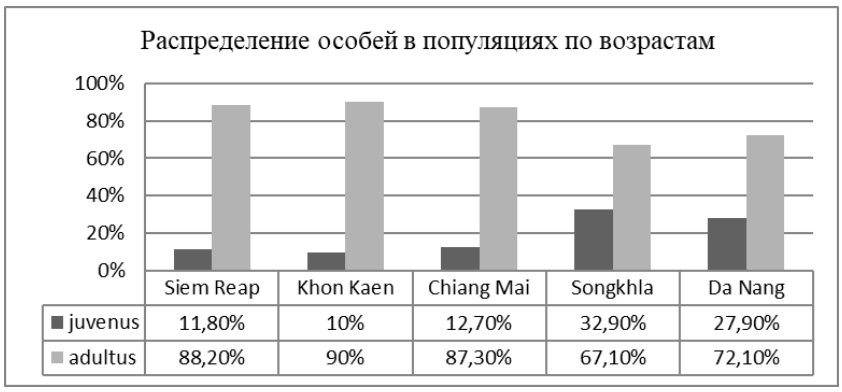


Рис. 2. Половая и возрастная структура популяций Hemidactylus platyurus в городах полуострова Индокитай.

Численность самок во всех городах существенно превосходит число самцов. Соотношение полов среди взрослых половозрелых особей зависит от их устойчивости к факторам среды, что связано с физиологическими, экологическими, поведенческими и другими особенностями самцов и самок. Что же касается возрастной структуры, часто возрастные экологические различия в пределах вида выражены значительно сильнее, чем различия между видами. На ранних стадиях особи, как правило, более чувствительны к любым неблагоприятным факторам, а в зрелом возрасте они обычно выносливее. В силу особенностей анатомии, а также в целях сохранности коллекционного материала были посчитаны лишь взрослые и ювенильные особи, основываясь на морфологических признаках. Как видим, во всех выборках число взрослых особей явно преобладает над ювенильными. Возрастная структура популяции является весьма неустойчивой характеристикой. Примечательна, однако, сходная картина по всем пяти выборкам. Следует отметить, что Сонгкхла отличается от остальных городов по соотношению взрослых и ювенильных особей. Здесь же мы видим и более высокий индекс биоразнообразия.

Список источников

1. Zug G., Vidum J., Koo M. Burmese Hemidactylus (Reptilia, Squamata, Gekkonidae): Taxonomic Notes on Tropical Asia Hemidactylus // Proceedings of the California Academy of Sciences, 2007. V. 58(19). P. 387–405.

2. Клауснитцер Б. Экология городской фауны / Б. Калуснитцер. М.: Мир, 1990. 249 с.

3. Хайрутдинов И.З. Экология рептилий урбанизированных территорий (на примере г. Казани) / И.З. Хайрутдинов. Казань, 2010.

4. Г.М. Абдурахманов, Н.И.Сокольская, Ю.М.Брумштейн, А.Ф.Сокольский. Анализ методов оценки биологического разнообразия // Юг России: экология, развитие. 2013. №1. С. 97 – 110.

5. Константинов Е.Л., Гаврилов А.Б. Экологические особенности распределения некоторых видов синантропных гекконов в городах Ю-В Азии (Лаос, Камбоджа) // Вопросы герпетологии: материалы Пятого съезда герпетологического общества им. А.М. Никольского, Минск, 25–28 сентября. Минск: Право и экономика, 2012. С. 113–117.

6. А.С. Чулисов, Е.Л. Константинов. Распределение синантропных гекконов в городской среде крупных городов на территории Лаоса и Камбоджи // Современная герпетология: проблемы и пути их решения. Статьи по материалам докладов Первой международной молодежной конференции герпетологов России и сопредельных стран (Санкт-Петербург, Россия, 25–27 ноября 2013 г.) / Зоологический институт РАН. СПб., 2013. 169 с.

7. Рейтинг стран мира по уровню урбанизации / Гуманитарный портал: Исследования [Электронный ресурс] // Центр гуманитарных технологий, 2006–2022 (последняя редакция: 18.11.2022). URL: https://gtmarket.ru/ratings/urbanization-index

УДК 2788

ИЗМЕНЕНИЕ ХАРАКТЕРИСТИК ПОКАЗАТЕЛЕЙ КРОВИ ОТ УРОВНЯ ГЕОМАГНИТНОЙ АКТИВНОСТИ

Сковородина А. В., Ухова А. В.

Иркутский государственный университет, Иркутск

Установлены изменения характеристик показателей крови у здоровых беременных женщин в зависимости от уровня геомагнитной активности. В ходе анализа выявлено, что по мере увеличения геомагнитной активности достоверно значимо снижались количество тромбоцитов и СОЭ в крови здоровых беременных. Тогда как, количество эритроцитов и концентрация гемоглобина увеличивались.

Ключевые слова: геомагнитная активность, показатели крови, женщины с физиологическим течением беременности, Кр-индекс.

На сегодняшний день накоплено достаточно данных о влиянии космической погоды на живые организмы [5], но механизмы их действия мало изучены. Геомагнитная активность способна влиять не только на живые организмы, но и на процессы, происходящие в живой природе на всех уровнях организации биологических систем, в том числе на здоровье человека и заболеваемость населения. Согласно современным представлениям, наиболее подвержены геомагнитным вариациям сердечно-сосудистая и нервная системы.

Флуктуации активности геомагнитного поля могут выступать фактором риска для здорового человека. Согласно современным данным, магнитные бури вызывают повышение систолического и диастолического артериального давления у здоровых людей [8]. Кроме того, установлена связь между активностью Солнца и состоянием крови. В период магнитных бурь изменяются свойства мембран эритроцитов, усиливается свёртываемость, замедляется микроциркуляция крови у здоровых людей. Также известно, что геомагнитная активность оказывает влияние на реологические характеристики крови здоровых людей [3, 4]. В связи с этим влияние «космической погоды» на человека является поводом для основательного изучения реакций, формирующихся в ответ на действие геомагнитной активности. Особый интерес заключается в оценке параметров крови женщин с физиологическим течением беременности, так как сведения об исследовании этой группы пациентов немногочисленны.

Одним из самых важных периодов в жизни женщины является беременность. В это время в организме происходят изменения на всех уровнях, особенно в системе крови. Изменяется объём циркулирующей крови, биохимический состав и характеристики показателей крови: увеличивается количество эритроцитов и уровень гемоглобина [1], повышается концентрация фибриногена [7], наблюдается уменьшение количества тромбоцитов [2].

В настоящее время имеется большое количество данных, свидетельствующих о роли геомагнитных возмущений в формировании и обострении, течении и исходах разнообразных патологий [6]. В частности, установлено влияние геомагнитных возмущений на частоту и объем акушерских кровотечений, на развитие гипертензии в родах, аномалий родовой деятельности, а также на начало и окончание родов, частоту родов [6], что обусловлено изменением коагуляционных свойств крови.

Цель исследования: оценка изменений характеристик показателей крови у здоровых беременных женщин в зависимости от уровня геомагнитной активности.

Материалы исследования. Материалами исследования послужили результаты анализов крови женщин с физиологическим течением беременности, родоразрешенных в Областном перинатальном центре ГБУЗ Иркутского ордена "Знак почёта" областной клинической больницы (ИОКБ ОПЦ), полученные в клинико-диагностической лаборатории этого центра. Анализировали характеристики крови 86 здоровых беременных женщин в возрасте от 22 до 30 лет в момент родов за период с января по апрель 2014 года.

Для оценки изменений значений показателей крови использовали: гемоглобин, количество эритроцитов и тромбоцитов, скорость оседания эритроцитов (СОЭ) [4].

Уровень геомагнитной активности оценивали с помощью планетарного Кр-индекса, который характеризует колебания возмущенности магнитного поля Земли. Кр-индекс рассчитывается каждые три часа по измерениям магнитного поля на нескольких станциях, расположенных в различных частях Земли. Он имеет уровни от 0 до 9 баллов. Состояние магнитного поля характеризуется как спокойное при Кр = 1 балл, слабо возмущенное при Кр = 2 балла и Кр = 3 балла. Сильным магнитным бурям соответствуют уровни Кр больше 4 баллов. Так называемые супербури с Кр = 9 балла.

Статистический анализ проводили с помощью пакета статистических и прикладных программ STATISTICA 6.1 Stat-Soft Inc., США. В работе применяли методы параметрической статистики (достоверность различий средних величин по St-критерию Стьюдента и F-критерию Фишера). Критический уровень значимости для статистических критериев принимали $p \leq 0,05$.

Результаты исследования и их обсуждение. В ходе анализа установлено, что по мере увеличения Кр-индекса отмечали достоверно значимое снижение СОЭ, количества тромбоцитов в крови здоровых беременных. При этом наиболее чувствительны к геомагнитным возмущениям оказались СОЭ и гемоглобин. Максимальное значение СОЭ у женщин регистрировали при Кр-индексе равном 3 балла, минимальное при Кр-индексе - 5 баллов. Характеристики СОЭ значительно превышали верхнюю границу нормативных значений (2-20 мм/час) при всех уровнях геомагнитной активности от 36,8±12,8 мм/час при Кр = 5 баллов до 42,25±15,12 мм/час при Кр = 3 балла (табл.1). У здоровых женщин с ростом геомагнитной активности отмечали достоверно значимое повышение концентрации гемоглобина. При этом показатель находился ниже референтных значений и лишь при Кр-индексе = 5 баллом достигал нормы.

Показатели	Нормативы	Кр - индекс			
		1, 2 балла (x ± σ)	3 балла (x ± σ)	4 балла (x ± σ)	5 балла (x ± σ)
Эритроциты, $\times 10^{12}$/л	3,7 – 4,7	3,96±0,37	4,05±0,38	4,11±0,31	4,14±0,34
Гемоглобин, г/л	120-140	117,06±8,92	119,35±16,14	119,9±8,77	120,31±9,37
СОЭ, мм/ч	2-20	39,56±15,53	42,25±15,12	38,05±11,79	36,8±12,8
Тромбоциты, $\times 10^{9}$/л	150-400	265,56±84,76	268,8846±82,51	259,52±46,49	227,38±53,13

Таблица 1. Характеристика показателей крови здоровых беременных женщин при различном уровне геомагнитной активности

Количество эритроцитов достоверно значимо увеличивалось с 3,96±0,37× 10^{12}/л при слабом возмущении до 4,14±0,34 × 10^{12}/л при магнитной буре. Значения показателя находились в пределах нормы. Тогда как, количество тромбоцитов в крови у женщин имело

тенденцию к снижению значений при усилении геомагнитной активности с 265,56±84,76 × 10^9/л до 227,38±53,13 × 10^9/л, при этом соответствуя нормативным значениям.

Результаты исследования продемонстрировали, что количество эритроцитов и концентрация гемоглобина у здоровых женщин по мере усиления геомагнитной активности увеличивались, повышая уровень кислорода в крови, в то время как количество тромбоцитов и СОЭ уменьшались, способствуя снижению свертывающих свойств крови. Этот результат не противоречит литературным данным о динамике изменений характеристик показателей крови у беременных женщин [4], согласно которой геомагнитная активность влияет на систему гемостаза и состав периферической крови.

Выводы. Полученные данные свидетельствуют об адаптации женщин с физиологическим течением беременности к влиянию геомагнитной активности, приводящей к повышению уровня кислорода в крови и замедлению процессов свёртываемости крови, что обеспечивает адекватный кислородный режим плода и препятствует развитию у него гипоксии.

Список источников

1. Айламазян Э. К. Акушерство: Учебник для медицинских вузов. 4-е изд., доп. / Э. К. Айламазян. – СПб. : СпецЛит, 2003. – 528с.

2. Блбулян А. К. Тромбоциты в периферической крови и крови плода (пуповинной крови) во время родов / А. К. Блбулян, И. Н. Наумова // Клиническая лабораторная диагностика. 2007. № 9. С. 53- 57.

3. Влияние гелиогеофизических возмущений на геморелогические параметры у здоровых людей / Ю. А. Варакин [и др.] // Земский врач. 2011. № 2. С. 21-24.

4. Влияние повышенной солнечной активности на систему гемостаза доноров и качества аферезного тромбоцитного концентрата / В. И Ващенко [и др.] // Изд-во ВГУ. Вестник службы крови России. 2014. №3. С. 21-27.

5. Геомагнитные изменения как фактор риска развития окислительного стресса в эритроцитах крови человека / А. М. Иркаева [и др.] // Анализ риска здоровью. 2021. № 3. С. 136-141.

6. Помыткина Н. В. Изучение роли геомагнитной обстановки в формировании тромбозов ретинальных вен / Н. В. Помыткина, Е. Л. Сорокин, В. В. Егоров // Здравоохранение Дальнего Востока. 2018. № 1. С. 86-94.

7. Радецкая Л.С. Беременность и мезенхимальные дисплазии / Л. С. Радецкая // Акушерство, гинекология, репродукция. 2015. № 4. С. 74-76.

8. Цандеков П.А. Механизм влияния космофизических флуктуаций на состояние организма человека // Самарский научный вестник. 2014. Т. 4. № 9. С. 136–138.

ИЗУЧЕНИЕ ЛОКАЛИЗАЦИИ И ДИНАМИЧЕСКИХ СВОЙСТВ TRIM27 В ALT-ПОЛОЖИТЕЛЬНЫХ КЛЕТОЧНЫХ ЛИНИЯХ U2OS И A549

Силонов С.А.[1], Смирнов Е.Ю.[1], Шмидт Е.А.[1,2], Колосова Е.Д.[1,3], Фонин А.В.[1]

1 ФГБУН Институт цитологии РАН, Санкт-Петербург,

2 Санкт-Петербургский государственный университет, Санкт-Петербург,

3 Российский государственный педагогический университет им. А. И. Герцена, Санкт-Петербург

В последние годы накапливается всё больше данных, свидетельствующих о существенной роли белка TRIM27 в возникновении и развитии ряда злокачественных заболеваний [1]. Известно, что TRIM27 может взаимодействовать с деубиквитиназой USP7, однако данные о локализации в разных клеточных линиях и о подвижности этих белков остаются малоизученными [2]. Поскольку представители семейства TRIM белков показали себя как одни из важных регуляторов патологического процесса альтернативного удлинения теломер (ALT), в данной работе была изучена локализация и динамические характеристики белков слияния TRIM27-EGFP и USP7-RFP в ALT-положительных клеточных линиях U2OS и A549. В качестве контрольной ALT-отрицательной клеточной линии была выбрана линия HeLa.

Ключевые слова: альтернативное удлинение теломер, белок TRIM27, деубиквитиназа USP7, восстановление флуоресценции после фотообесцвечивания

Работа поддержана стипендией Президента Российской Федерации № СП-5364.2022.4.

Белок TRIM27 является представителем семейства трехчастных мотивов (TRIM) и исходно был обнаружен в виде белка слияния с RET-протоонкогеном в трансформированной клеточной линии мышиных фибробластов. Повышенная экспрессия TRIM27 отмечена для многих типов онкологических заболеваний, среди которых: гепатоклеточная карцинома, немелкоклеточный рак легкого, рак молочной железы. При этом повышенная экспрессия часто ассоциирована с плохим прогнозом [3]. Известно, что в линии острого промиелоцитарного лейкоза TRIM27 локализуется в нуклеоплазме в составе PML-телец, однако локализация TRIM27 в других клеточных линиях остаётся малоизученной.

Среди белковых партнеров TRIM27 был обнаружен белок USP7, который является представителем семейства убиквитин-специфических протеаз (USP). Известно, что USP7 не только образует комплекс с TRIM27, но и является противодействующей силой в молекулярном сигналинге противовирусного ответа [4]. Также отмечено участие USP7 в контроле эпигенетических модификаций, ответе на повреждение ДНК и супрессии опухолей, что опосредуется взаимодействием USP7 с участниками таких сигнальных путей как NF-κB, Wnt/β-катенин и NOTCH. Стоит отметить, что USP7 участвует в процессе альтернативного удлинения теломер (ALT), который встречается примерно в 10% случаев онкологических заболеваний [5].

С использованием лазерного сканирующего микроскопа Olympus FV3000 в данной работе впервые была получена информация о локализации белков слияния TRIM27-EGFP и USP7-RFP в ALT-положительных клеточных линиях U2OS, A549 и в ALT-отрицательной линии HeLa (Рис. 1).

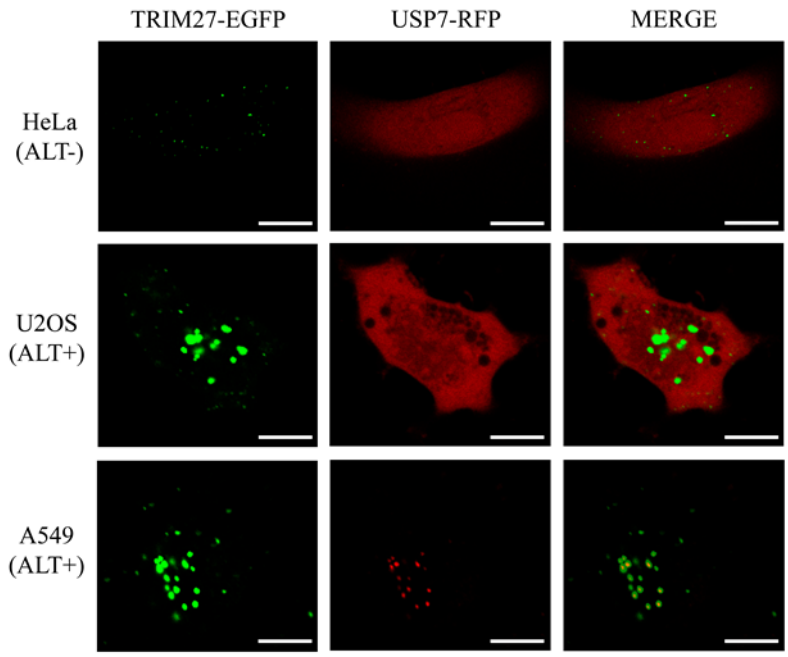


Рисунок 1. Экспрессия TRIM27-EGFP и USP7-RFP в ALT-положительных клеточных линиях (U2OS, A549) и в ALT-отрицательной линии HeLa. Масштабная линейка 10 мкм.

Показано, что в клеточной линии HeLa белок TRIM27-EGFP обнаруживается в небольших структурах исключительно в цитоплазме, а USP7-RFP – в нуклеоплазме и цитоплазме. В клеточной линии U2OS наблюдается образование больших структур белка TRIM27-EGFP в нуклеоплазме. В клеточной линии A549 белок TRIM27-EGFP образует большие структуры, колокализованные с USP7-RFP в нуклеоплазме. Проведенный анализ TRIM27-EGFP методом FRAP показал около 1.5% мобильной фракции TRIM27-EGFP с временем полувосстановления около 30 секунд (Рис. 2).

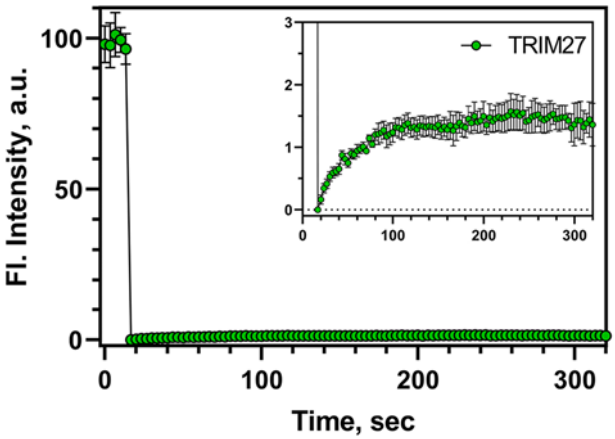


Рисунок 2. Восстановление флуоресценции TRIM27-EGFP после фотообесцвечивания (FRAP)

Список источников

1. Xing L. et al. TRIM27 functions as a novel oncogene in non-triple-negative breast cancer by blocking cellular senescence through p21 ubiquitination //Molecular Therapy-Nucleic Acids. – 2020. – Т. 22. – С. 910-923.

2. Wang C., Songyang Z., Huang Y. TRIM28 inhibits alternative lengthening of telomere phenotypes by protecting SETDB1 from degradation //Cell & Bioscience. – 2021. – Т. 11. – №. 1. – С. 1-13.

3. Yu C. et al. Emerging roles of TRIM27 in cancer and other human diseases //Frontiers in Cell and Developmental Biology. – 2022. – Т. 10.

4. Cai J. et al. USP7-TRIM27 axis negatively modulates antiviral type I IFN signaling //The FASEB Journal. – 2018. – Т. 32. – №. 10. – С. 5238-5249.

5. Armendáriz-Castillo I. et al. TCGA pan-cancer genomic analysis of alternative lengthening of telomeres (ALT) related genes //Genes. – 2020. – Т. 11. – №. 7. – С. 834.

THE STUDY OF LOCALIZATION AND DYNAMIC PROPERTIES OF TRIM27 IN ALT-POSITIVE U2OS AND A549 CELL LINES

Silonov S.A.1, Smirnov E.Y.1, Shmidt E.A.1,2, Kolosova E.D.1,3, Fonin A.V.1

1 Institute of Cytology RAS, St. Petersburg, Russia

2 St. Petersburg State University, St. Petersburg, Russia

3 Herzen State Pedagogical University of Russia, St. Petersburg, Russia

Over the recent years, multiple studies have shown emerging role of TRIM27 in tumor growth and expansion [1]. TRIM27 is known to interact with deubiquitinase USP7, however localization and mobility of these proteins in different cell lines remain unclear [2]. Due to the fact that TRIM protein family members are shown to be one of the major regulators of alternative lengthening of telomeres, pathological process that occurs in cancer, we decided to investigate localization and dynamic properties of fusion TRIM27-EGFP and USP7-RFP in ALT-positive U2OS and A549 cell lines. As a ALT-negative cell line control HeLa was used.

Keywords: alternative lengthening of telomeres, TRIM27 protein, USP7 deubiquitinase, fluorescence recovery after photobleaching

This work was supported by a Scholarship of the President of the Russian Federation no. SP-5364.2022.4.

БОЛЕУТОЛЯЮЩАЯ АКТИВНОСТЬ НОВЫХ ДЕРИВАТОВ 3-АМИНОТИЕНО[2,3-B] ПИРИДИНОВ

Бибик И.В.[1], Бибик Е.Ю.[1], Доценко В.В.3, Фролов К.А.[1,2], Кривоколыско С.Г.[1,2]

1 Луганский государственный медицинский университет имени Святителя Луки,
2 Луганский государственный университет им. Владимира Даля,
3 Кубанский государственный университет.

Практикующие врачи различных специальностей ежедневно сталкиваются с потребностью купировать болевой синдром различной интенсивности. На ряду с высоким уровнем эффективности современных препаратов их гастротоксические, гематотоксические, гепатотоксические, кардиотоксические и нефротоксические свойства могут быть причиной неблагоприятных последствий проводимой фармакотерапии. В настоящей работе описаны материалы исследования анальгетической активности новых производных цианотиоацетамида, конденсированных 3-аминотиено[2,3-b]пиридинов в классическом фармакологическом тесте орофациальной тригеминальной боли.
Ключевые слова: анальгетическая активность, фармакологические свойства, болеутоляющая активность, орофациальная тригеминальная боль.

В настоящее время особой актуальностью характеризуется проблематика адекватного, эффективного и безопасного обезболивания в реальной клинической практике. По данным современной статистики 70% населения развитых страдает от головной боли, у 30-70% больных не удается купировать послеоперационную боль, 20% взрослого населения и 60-80% лиц пожилого возраста в мире не могут вести активный образ жизни из-за боли, связанной с различного рода патологиями.

В этом связи одной из наиболее актуальных проблем экспериментальной фармакологии и современной медицинской науки в целом является поиск новых высокоэффективных и безопасных лекарственных средств с анальгетической и противовоспалительной активностью. Несмотря на довольно обширный список существующих ныне стероидных и нестероидных противовоспалительных средств, практикующему врачу не всегда удается достичь максимально выраженного противовоспалительного действия и избежать изобилия нежелательных эффектов после их назначения. Их гастротоксические, гематотоксические, гепатотоксические, кардиотоксические и нефротоксические свойства могут быть причиной неблагоприятных последствий проводимой фармакотерапии [1,2].

Особый интерес для современных научных исследований представляют новые гетероциклические соединения из ряда производных цианотиоацетамида [3,4]. По данным отдельных единичных публикаций некоторым из них присуща высокая противовирусная активность, в частности, в отношении вирусов клещевого энцефалита и Повассан. Определенным соединениям свойственна умеренная анти-ВИЧ-активность. Также отдельные соединения такой химической структуры проявляют выраженные противовоспалительные и аналептические свойства.

В этой связи нами был осуществлен предварительный отбор из 340 синтезированных нами на базе НИЛ «ХимЭкс» ЛГУ им. Владимира Даля новых производных пиридина при помощи программ виртуального биоскрининга Swiss Target Prediction. В результате избраны 10 образцов новых гетероциклических соединений, содержащих 3-аминотиено[2,3-b]пиридиновый фрагмент, наиболее перспективных с учетом предполагаемых биомишеней для фармакокоррекции болевого синдрома in vivo.

Целью работы было исследование анальгетической активности новых производных цианотиоацетамида, конденсированных 3-аминотиено[2,3-b]пиридинов в классическом фармакологическом тесте орофациальной тригеминальной боли.

Материалы и методы. Эксперимент проводился в осенний период на 130 белых беспородных крысах-самцах массой 250-280 г, полученных из вивария ГУ ЛНР «ЛГМУ им. Святителя Луки». Животные были распределены на интактную, контрольную (крысы, которым вводили 2 мл 0,9% раствора натрия хлорида внутрижелудочно до моделирования теста), референтную (животные, получавшие метамизол натрия внутрижелудочно по 7 мг/кг) и 10 экспериментальных групп (по количеству образцов производных конденсированных 3-аминотиено[2,3-b]пиридинов). Исследуемые соединения с лабораторными шифрами AZ023, AZ169, AZ213, AZ257, AZ331, AZ420, AZ383, AZ729, AU04271, AU04288, предварительно отобранные по результатам проведенного виртуального биоскрининга [5], вводили внутрижелудочно в дозе 5 мг/кг за 1,5 часа до моделирования острого болевого синдрома.

0,1мл 5% раствора формалина вводили в область вибрисс животным контрольной, референтной и всех опытных групп. Через 10-, 15- и 20-минутные промежутки времени после введения альгогена подсчитывали количество чесательных движений передними лапами орофациальной области за одну минуту. Также оценивали отдаленные последствия этой манипуляции на протяжении 3 суток.

Результаты данного эксперимента показали, что среднее количество чесательных движений у животных контрольной группы без фармакокоррекции составило 76,7 на 10-й минуте; 34,8 на 15 минуте и 20,3 на 20-й минуте. Применение метамизола натрия привело к уменьшению числа чесательных движений почти в 2 раза (до 38,9 на 10-й минуте; 20,1 на 15 минуте и 12,5 на 20-й минуте). У животных экспериментальных групп в условиях проводимого исследования зарегистрировано, что изучаемые образцы с лабораторными шифрами AZ729, AZ169, AU04271, AU04288 обнаруживают умеренную антиноцицептивную активность, поскольку число чесательных движений на раннем сроке наблюдения составило от 7,5 до 11,4 у крыс этих групп.

Высокую болеутоляющую активность, превышающую в 8-10 раз таковую у препарата-сравнения метамизола натрия, показали новые гетероциклические соединения новые тиенопиридины с лабораторными шифрами AZ257, AZ420 и AZ213 в этом тесте.

Отчетливо выраженную анальгетическую активность проявили три образца-лидера в этом плане: соединения с шифрами AZ023, AZ331 и AZ383. Причем количество чесательных движений у крыс экспериментальных групп, получавших с профилактической целью AZ331 и AZ383, на 10 минуте составило 0,8 и 4,9 в среднем по группах. Животные, получавшие конденсированный тиенопиридин с шифром AZ023, характеризовались уменьшением числа чесательных движений до 2,9 на 10 минуте опыта, что выше такового в 13 раз у крыс, которым вводили метамизол натрия.

Таким образом, тест орофациальной боли, проведенный на белых беспородных крысах, показал наличие высокой анальгетической активности у семи исследуемых производных конденсированных 3-аминотиено[2,3-b]пиридинов.

Список источников

1. Синтез, строение и анальгетическая активность этиловых эфиров 4-({4-(2-фурил)-5-циано-1,4-дигидропиридин- 3-ил} карбоксамидо) бензойной кислоты / Д. С. Кривоколыско, В. В. Доценко, Е. Ю. Бибик, А. В. Мязина, Кривоколыско С.Г., Василин В.К., Панков А.А., Аксенов Н.А., Аксенова И.В.// Журнал общей химии. - 2022. - № 1 (92). - С. 72–91.

2. Khan M.M., Khan S., Saigal S., Iqbal S. Recent developments in multicomponent synthesis of structurally diversifi ed tetrahydropyridines. RSC Advances. Royal Society of Chemistry (RSC). 2016; 6(48): 42045–42061. DOI: 10.1039/c6ra06767k

3. Bibik I.V., Bibik E.Y., Dotsenko V.V., Frolov K.A., Krivokolysko S.G., Aksenov N.A., Aksenova I.V., Shcherbakov S.V., Ovcharov S.N. Synthesis and analgesic activity of new heterocyclic cyanothioacetamide derivatives. Russian Journal of General Chemistry. 2021; 9(2): 154-166. DOI: 10.1134/S107036322102002X

4. Krivokolysko, D. S., Dotsenko, V. V., Bibik, E. Y., Samokish, A. A., Venidiktova Y. S., Frolov K. A., Krivokolysko S. G., Vasilin V. K., Pankov A. A., Aksenov, N. A., Aksenova, I. V. New 4-(2-Furyl)-1,4-dihydronicotinonitriles and 1,4,5,6-Tetrahydronicotinonitriles: synthesis, structure, and analgesic activity // Russian Journal of General Chemistry. - 2021. - Том 91. - Выпуск 9. - Стр.: 1646 - 1660. - DOI 10.1134/S1070363221090073

5. Gfeller D., Michielin O., Zoete V. Shaping the interaction landscape of bioactive molecules. Bioinformatics. 2013; 29(23): 3073–3079. DOI: 10.1093/bioinformatics/btt540

УДК 616.284-002

ИЗМЕНЕНИЕ ЗВУКОВОСПРИЯТИЯ У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКИМ ГНОЙНЫМ МЕЗОТИМПАНИТОМ

Насретдинова М.Т., Хайитов А.А., Давронов У.Ф.

Самаркандский Государственный медицинский университет, Самарканд, Узбекистан

Нейросенсорная тугоухость при хронических гнойных мезотимпанитах развивается при оссикулярных кариозных процессах и экранировании круглого окна. Нами обследовано 81 (100%) пациентов хроническим гнойным мезотимпанитом. Для выявления выраженности нейросенсорного компонента тугоухости проведены общеклинические исследования, эндоскопическое исследование ЛОР органов, аудиограмма. Анализ результатов изучения корреляционной связи между характером выделения из уха и степенью выраженности нейросенсорного компонента тугоухости у больных хроническим гнойным мезотимпанитом показал, что у больных с мукозным отделяемым степень тугоухости высокая. При клинических формах мезотимпанита (гнойный, серозный, мукозный) выраженность нейросенсорного компонента тугоухости зависит от характера выделения из уха, от места жительства и обращаемости к ЛОР врачу больного, от длительности болезни и частоты обострения.

Ключевые слова Нейросенсорная тугоухость, мезотимпанит, критерий Пирсона, мукозное отделяемое, среднее ухо

Введение. При хронических гнойных мезотимпанитах не зависимо от стороны поражения развивается нейросенсорная тугоухость. Отмечено превалирование нейросенсорных нарушений при оссикулярных кариозных процессах и экранировании круглого окна. Сравнительный анализ результатов диагностических показателей в группах больных мезотимпанитом и эпитимпанитом показал преобладание нейросенсорных изменений у больных мезотимпанитом. Ряд авторов указывают на развитие нейросенсорной тугоухости при хронических средних отитах секреторными, серозными и слизистыми отделяемыми.

Материал и методы. Нами обследовано 81 (100%) пациентов хроническим гнойным мезотимпанитом. Всем больным проводили общеклиническое обследование, эндоскопическое исследование уха, исследование слухового паспорта, аудиометрия. У всех больных выявлено нарушение функции звукопроводящего и звуковоспринимающего аппарата, что составило 100%. Больным хроническим гнойным мезотимпанитом для выявления выраженности нейросенсорного компонента тугоухости проведены общеклинические исследования, эндоскопическое исследование ЛОР органов, аудиограмма. Степень связи между признаками определялся при помощи показателя Чупрова, на основе коэффициента контингенции ф2 Карла Пирсона. Достоверность коэффициента контингенции ф2 определялся при помощи критерия $\chi 2$ Пирсона. Полученные результаты считались достоверными при $p<0,05$ [10,11].

Результаты и обсуждение. Анализ результатов изучения корреляционной связи между местом проживания и обращаемости больных к ЛОР врачу со степенью выраженности нейросенсорного компонента тугоухости показал, что у больных из сельской местности, которые обращались к ЛОР врачу эпизиодически 3 (3,7%) и не обращались 3 (3,7%) выявили III степень тугоухости. У больных из сельской местности, которые к ЛОР врачу не обращались 13 (16%), лечились самостоятельно 12 (14,8%) и эпизодически 11 (13,6%) выявили II степень

тугоухости, чем у городских больных, которые лечились самостоятельно 2 (2,5%) и эпизодически 1 (1,2%). Анализ результатов изучения корреляционной связи между длительностью и частотой обострения болезни со степенью выраженности нейросенсорного компонента тугоухости показал, что степень снижения слуха высокая у больных длительным течением с частыми обострениями болезни. Так, III степени тугоухости выявили у больных (9,9%) с длительностью течения болезни более 20 лет и обострением болезни 4-5 раза за два года (9,9%). II степени тугоухости выявили у больных с длительностью течения болезни 20 и 15 лет с частотой обострения 3 раза 16% и 9,9% соответственно и 2 раза 12,3% и 11,1% соответственно. Таким образом, чем длительней протекает гнойно-воспалительный процесс среднего уха, чем чаще он обостряется. Возможно, это связано постоянным присутствием очагов воспаления в барабанной полости, к чему способствуют анатомические особенности среднего уха, снижение местного и общего иммунитета организма. Не стихания воспалительного процесса в среднем ухе свидетельствует о постоянном раздражении токсическими продуктами воспаления рецепторов кохлеарной части улитки что, несомненно, отражается на слухе. Выявленная корреляционная зависимость выраженности нейросенсорного компонента тугоухости у больных хроническим гнойным мезотимпанитом от длительности течения и частоты обострения болезни при коэффициенте контенгенции ϕ^2 Карла Пирсона 0,5 статистически достоверна ($p<0,001$). Анализ результатов изучения корреляционной связи между характером выделения из уха и степенью выраженности нейросенсорного компонента тугоухости у больных хроническим гнойным мезотимпанитом показал, что у больных с мукозным отделяемым степень тугоухости высокая. Степень выраженности нейросенсорного компонента у больных с мукозным отделяемым составил II (44,4%) и III (11,1%) степени тугоухости. У больных с серозным отделяемым II (5,0%) и I (18,5%) степени тугоухости. У больных с гнойным отделяемым II (2,5%) и I (18,5%) степени тугоухости. Высокая степень снижение слуха у больных с мукозным мезотимпанитом связана с вялотекущим рецидивирующим течением болезни. У больных хроническим гнойным мезотимпанитом выявлен нейросенсорный компонент тугоухости I (37,0%), II (51,9%) и III (11,1%) степени выраженность который коррелирует со степенью снижения слуха, с характером выделения из уха, с локализацией и размером дефекта барабанной перепонки, с местом проживания больных и обращаемостью их к ЛОР врачу, с длительностью заболевания и частотой обострения болезни и статистически достоверна ($p<0,001$). При проведении тональной пороговой аудиометрии у больных обнаружены нарушение слуха по звукопроводящему и звуковоспринимающему типу. Нейросенсорный компонент тугоухости у больных на фоне хронического гнойного мезотимпанита протекал по трем степеням. Анализ результатов изучения корреляционной связи между характером выделения из уха и степенью выраженности нейросенсорного компонента тугоухости у больных хроническим гнойным мезотимпанитом показал, что у больных с мукозным отделяемым степень тугоухости высокая.

Отделяемое из уха	Степень тугоухости			Всего
	I степень	II степень	III степень	
гнойное	15	2	-	17
серозное	15	4	-	19
мукозное	-	36	9	45
итого	30	42	9	81
	$p<0,001$- корреляция достоверна			

Таблица 1- Полихорический показатель корреляционной связи выраженности нейросенсорного компонента тугоухости от характера выделений из уха.

Степень выраженности нейросенсорного компонента у больных с мукозным отделяемым составил II (44,4%) и III (11,1%) степени тугоухости. У больных с серозным отделяемым II (5,0%) и I (18,5%) степени тугоухости. У больных с гнойным отделяемым II (2,5%) и I (18,5%) степени тугоухости. Высокая степень снижение слуха у больных с мукозным мезотимпанитом связана с вялотекущим рецидивирующим течением болезни. Таким образом, между степенью выраженности нейросенсорного компонента тугоухости и характером выделения из уха при коэффициенте контенгенции $ф^2$ Карла Пирсона 0,7, существует корреляционная статистически достоверная связь ($p<0,001$). Степень выраженности нейросенсорного компонента тугоухости у больных хроническим гнойным мезотимпанитом при критерий $\chi 2$ Пирсона 56,7 коррелирует характером выделения из уха, ($p<0,001$).

Обращаемость	I степень		II степень		III степень	
Регулярно	4	7	2	1		
Эпизодически	6	5	11	1	3	1
Самостоятельно	7	1	12	2	1	
Не обращались			13		3	1
итого	17	13	38	4	7	2

Таблица 2 - Полихорический показатель корреляционной связи место проживания и обращаемости больных к ЛОР врачу со степенью выраженности нейросенсорного компонента тугоухости.

Анализ результатов изучения корреляционной связи между местом проживания и обращаемости больных к ЛОР врачу со степенью выраженности нейросенсорного компонента тугоухости показал, что у больных из сельской местности, которые обращались к ЛОР врачу эпизиодически 3 (3,7%) и не обращались 3 (3,7%) выявили III степень тугоухости. У больных из сельской местности, которые к ЛОР врачу не обращались 13 (16%), лечились самостоятельно 12 (14,8%) и эпизодически 11 (13,6%) выявили II степень тугоухости, чем у городских больных, которые лечились самостоятельно 2 (2,5%) и эпизодически 1 (1,2%). Таким образом, степень тугоухости, соответственно выраженность нейросенсорного компонента тугоухости у больных хроническим гнойным мезотимпанитом коррелирует с местом проживания больных и обращаемостью к ЛОР врачу при коэффициенте контенгенции ф2 Карла Пирсона 0,4 статистически достоверностью ($p<0,01$). Степень выраженности нейросенсорного компонента тугоухости у больных хроническим гнойным мезотимпанитом при критерий $\chi 2$ Пирсона 32,4 коррелирует с местом проживания и обращаемостью к ЛОР врачу ($p<0,001$).

Анализ результатов изучения корреляционной связи между длительностью и частотой обострения болезни со степенью выраженности нейросенсорного компонента тугоухости показал, что степень снижения слуха высокая у больных длительным течением с частыми обострениями болезни. Так, III степени тугоухости выявили у больных (9,9%) с длительностью течения болезни более 20 лет и обострением болезни 4-5 раза за два года (9,9%). II степени тугоухости выявили у больных с длительностью течения болезни 20 и 15 лет с частотой обострения 3 раза 16% и 9,9% соответственно и 2 раза 12,3% и 11,1% соответственно. Таким образом, чем длительней протекает гнойно-воспалительный процесс среднего уха, чем чаще он обостряется. Возможно, это связано постоянным присутствием очагов воспаления в барабанной полости, к чему способствуют анатомические особенности

среднего уха, снижение местного и общего иммунитета организма. Не стихания воспалительного процесса в среднем ухе свидетельствует о постоянном раздражении токсическими продуктами воспаления рецепторов кохлеарной части улитки что, несомненно, отражается на слухе. Выявленная корреляционная зависимость выраженности нейросенсорного компонента тугоухости у больных хроническим гнойным мезотимпанитом от длительности течения и частоты обострения болезни при коэффициенте контенгенции ϕ^2 Карла Пирсона 0,5 статистически достоверна ($p<0,001$). Степень выраженности нейросенсорного компонента тугоухости у больных хроническим гнойным мезотимпанитом при критерий $\chi 2$ Пирсона 40,5 коррелирует длительностью течения и частотой обострения болезни ($p<0,001$).

Выводы. При клинических формах мезотимпанита (гнойный, серозный, мукозный) выраженность нейросенсорного компонента тугоухости зависит от характера выделения из уха. Степень снижение слуха по звуковоспринимающему типу зависит от места жительства и обращаемости к ЛОР врачу больного, от длительности болезни и частоты обострения его. При клинических формах мезотимпанита (гнойный, серозный, мукозный) выраженность нейросенсорного компонента тугоухости зависит от характера выделения из уха. Степень снижение слуха по звуковоспринимающему типу зависит от места жительства и обращаемости к ЛОР врачу больного, от длительности болезни и частоты обострения его.

Список источников

1. Кожантаева С. К., Исмагулова Э. К. Хронический гнойный средний отит, осложненный сенсоневральным компонентом тугоухости //West Kazakhstan Medical Journal. – 2014. – №. 3 (43). – С. 66-67.

2. Гаров Е. В. Хронический гнойный средний отит: терминология, диагностика и лечебная тактика //РМЖ. – 2011. – Т. 19. – №. 6. – С. 390-393.

3. Холматов Д. И., Махамадиев А. А. Этиопатогенез и лечение хронического гнойного среднего отита и сенсоневральной тугоухости //Вестник Авиценны. – 2013. – №. 4 (57). – С. 104-110.

4. Абдрахманова А. М. Тугоухость, вопросы дифференциальной диагностики (обзор) //Вестник Казахского Национального медицинского университета. – 2014. – №. 2-1. – С. 11-14.

5. Насретдинова М. и др. Возможности применения кокарнита в слухоулучшающей терапии при хронической сенсоневральной тугоухости //Stomatologiya. – 2015. – Т. 1. – №. 3 (61). – С. 71-75.

6. Насретдинова М., Карабаев Х. Диагностическое и прогностическое значение спектра субъективного ушного шума при хроническом мезотимпаните //журнал стоматологии и краниофациальных исследований. – 2020. – Т. 1. – №. 1. – С. 65-67.

7. Насретдинова М. и др. Сравнительная оценка клинико-иммунологических характеристик экссудативного среднего отита у детей с хроническим аденоидитом //Журнал проблемы биологии и медицины. – 2017. – №. 1 (93). – С. 94-96.

8. Хайитов А. А. и др. Оптимизация одноэтапной санации носоглотки и барабанной полости при рецидивировании экссудативного среднего отита //Актуальные научные исследования в современном мире. – 2018. – №. 1-8. – С. 81-84.

9. Омонов Ш. Э., Насретдинова М. Т., Нурмухамедов Ф. А. Оптимизация методов определения ушного шума при различной патологии //Вестник Казахского национального медицинского университета. – 2014. – №. 4. – С. 67-68.

10. Nasretinova M., Karabaev K., Nabiev O. Investigation of infectious and vascular factors in the genesis of positional paroxysmal nystagmus //Authorea Preprints. – 2020.

11. Nasretinova M., Karabaev K., Nabiev O. Investigation of infectious and vascular factors in the genesis of positional paroxysmal nystagmus //Authorea Preprints. – 2020.

CHANGES IN SOUND PERCEPTION IN PATIENTS WITH CHRONIC PURULENT MESOTYMPANITIS

Annotation Sensorineural hearing loss in chronic purulent mesotympanitis develops with ossicular carious processes and shielding of the round window. We examined 81 (100%) patients with chronic purulent mesotympanitis. To identify the severity of the neurosensory component of hearing loss, general clinical studies, endoscopic examination of the ENT organs, and an audiogram were carried out. Analysis of the results of studying the correlation between the nature of discharge from the ear and the severity of the neurosensory component of hearing loss in patients with chronic purulent mesotympanitis showed that in patients with mucosal discharge, the degree of hearing loss is high. In clinical forms of mesotympanitis (purulent, serous, mucosal), the severity of the neurosensory component of hearing loss depends on the nature of the discharge from the ear, on the place of residence and accessibility to the ENT doctor of the patient, on the duration of the disease and the frequency of exacerbation.

Keywords Sensorineural hearing loss, mesotympanitis, Pearson's test, mucosal discharge, middle ear.

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОТИВОГРИБКОВОГО ЛЕЧЕНИЯ ФАРИНГОМИКОЗОВ

Насретдинова М.Т., Хайитов А.А., Давронов У.Ф.

Самаркандский Государственный медицинский университет, Самарканд, Узбекистан

Грибковые заболевания ЛОР-органов чаще встречаются у детей, чем у взрослых, что обусловлено незрелостью и повышенной антигенной нагрузкой на иммунную систему быстро растущего организма ребенка. Так, часто микоз развивается при следующих клинических ситуациях: длительная интоксикация; хроническая инфекция; иммунодефицитные состояния. Возникновение и развитие микоза зависит от состояния реактивности организма как специфической, так и неспецифической инфекции. Обследовано 42 больных в возрасте от 20 до 59 лет. Применение препаратов «Тантум-верде» и «Lizak» позволяет улучшить общее состояние больного и устранить патологические состояние в ротоглотке.

Ключевые слова: фарингомикоз, микотическое поражение, онихомикоз.

В связи с частым бесконтрольным применением антисептических и антибактериальных препаратов в последние годы отмечается значительный рост заболеваемости микозами, которые в настоящее время поражают от 5 до 20% взрослого населения [1, 2]. Известно, что 20% населения всего мира, т.е каждый 5-й житель, поражено грибковой инфекцией. Выделяют следующие нозологические формы микотического поражения ЛОР-органов: отомикозы (50%), фарингомикозы (24%), ларингомикозы (12%), грибковые поражения пазух и носа (14%). Грибковые заболевания ЛОР-органов чаще встречаются у детей, чем у взрослых, что обусловлено незрелостью и повышенной антигенной нагрузкой на иммунную систему быстро растущего организма ребенка. Возникновение и развитие микоза зависит от состояния реактивности организма как специфической, так и неспецифической. Так, часто микоз развивается при следующих клинических ситуациях: длительная интоксикация; хроническая инфекция; иммунодефицитные состояния (первичные и вторичные); гормональная патология; обменная патология; гипергликемия (сахарный диабет) – поэтому кандидоз называют парадиабетическим заболеванием; нерациональное использование современной фармакотерапии, в частности антибиотиков, кортикостероидов, цитостатиков, лучевой терапии; фарингомикозы часто развиваются при неудачно подобранных протезах, после интубационного наркоза. Рост заболеваемости микозами, несвоевременная диагностика и лечение способствуют переходу острых процессов в хронические, возникновению рецидивов и более тяжелому течению заболевания. Нерациональное лечение также может привести к генерализации грибковой инфекции и развитию сепсиса. Среди всех микотических поражений организма человека на втором месте после онихомикоза стоит кандидомикоз слизистых оболочек, до 40% случаев которого, в свою очередь, составляет орофарингеальный микоз [3]. Среди микозов глотки чаще всего (до 93% случаев) встречается кандидоз, вызываемый дрожжевыми грибами Candida, объединяющими 20 видов [1, 3]. У больных фарингомикозом, как правило, выделяют 8 различных видов возбудителей, среди которых «лидируют» четыре основных: C. albicans, C. tropicalis, C. parapsilosis и C. glabrata. Наиболее часто при микологических исследованиях выделяют C. albicans. Этот вид обнаруживается в полости рта и глотки у 60% здоровых людей. Другие виды грибов рода Candida по числу выделений от здоровых лиц значительно уступают C. albicans, составляя от 10 до 20% всех случаев орофарингеальногокандидоносительства. На втором месте после C. albicans обычно стоит C. glabrata, реже – C. tropicalis, C. parapsilosis [4]. При этом степень обсеменения дрожжеподобными грибами в микробиологических локусах глотки не должна превышать 101

–104 КОЕ/мл. При орофарингеальном кандидозе у ВИЧ-инфицированных в числе возбудителей чаще появляются редкие виды грибов Candida – C. sare, C. dubliniensis, C. famata, C. lipolytica и C. guilliermondii [4]. У подростков и взрослых людей в 5–6% случаев наблюдается микоз глотки, вызванный микроорганизмом бактериальной природы Leptotrixbuccalis и грибами Aspergillus, Penicillium или Mucor [4]. В педиатрической практике микозы, вызванные этими видами грибов, характерны для детей с выраженным иммунодефицитом. Грибы являются добавочной микрофлорой полости глотки, проявляя свои факторы патогенности при нарушении реактивности организма. Существенную роль в возникновении грибкового поражения полости рта играет нарушение бактериального микробиоценоза ротовой полости. Не меньшее значение имеет дисбактериоз кишечника. Дефицит бифидобактерий и других молочнокислых бактерий приводит к нарушению синтеза витаминов группы В и беспрепятственному заселению грибами не только кишечника, но и других соприкасающихся с внешней средой полостей. Кроме того, отрицательное влияние оказывают злокачественные новообразования, при которых нарушается баланс витаминов, углеводный и белковый обмен, страдает общая, в том числе антимикотическая, резистентность организма [4].

Цель исследования – повышение эффективности терапии кандидозного поражения слизистой оболочки ротоглотки у детей и подростков.

Материал и методы: Нами обследовано 42 больных в возрасте от 20 до 59 лет. Пациенты, госпитализированные в ЛОР отделение Самаркандского многопрофильного центра Среди обследованных мужчин было 20 (46,75%), женщин- 22 (53,2). Диагноз «фарингомикоз» была уставила на основании микологического мазков из зева. Поциенты были разделены на 2 группы. Первая группа (основной) составили 20 (46,75%) пациентов, которые получали традиционную терапию в дополнение к комплексный препарат «Lizak», и Тантум Верде второй группа (сравнение) было 22 (53,2%) пациентов, получавших традиционную терапию. Для оценки результатов лечения проводили повторный мазок из 28 горло через один месяц после лечения. Забор материала из глотки для исследования на грибы производят ушным пинцетом, ушными щипцами Гартмана или ушной ложкой Фолькмана. Недопустимо для этой цели использовать ватный тампон, поскольку основная часть липкого патологического содержимого остается на тампоне, в связи с чем при микроскопическом исследовании или посеве возможен ложноотрицательный результат. Собранный материал осторожно наносят на стерильное предметное стекло. Материал нельзя растирать по стеклу, так как при этом могут быть повреждены нежные элементы гриба, что также снижает достоверность результатов микроскопии. Выполняют микроскопию неокрашенного и окрашенного по Романовскому-Гимзе нативного препарата, посев патологического отделяемого, полученного при соскобе с миндалин или задней стенки глотки, на элективную питательную среду Сабуро с последующим пересевом культур грибов на среду Чанека для идентификации возбудителя. При выделении культуры Candida нередко требуется количественная оценка. В случае актиномикоза при микроскопии находят значительное разрастание грануляционной ткани с актиномицетами У всех больных отмечались клинико-анамнестические признаки микотического поражения слизистой оболочки ротоглотки (беловатые наложения на поверхности и в лакунах миндалин, не сопровождающиеся повышением температуры тела). Все пациенты получали терапию препаратом Тантум Верде по 1–4 впрыскиваний в горло 5–6 раз в сутки и «Lizak» 1 таблетке с интервалом 4 чвсав течение 7 дней. Критерии включения в исследование: пациенты, имеющие клинико-анамнестические признаки микотического поражения слизистой оболочки ротоглотки (беловатые наложения на поверхности и в лакунах миндалин, не сопровождающиеся повышением температуры тела); комплеснтность

участвующих лиц (соблюдение схемы применения препарата Тантум Верде). Критерии исключения из исследования: гнойные формы острого тонзиллита (лакунарная, фолликулярная ангина); дифтерия; ОРВИ; первичные и вторичные иммунодефициты; онкологические заболевания. Критерии оценки эффективности: 1) субъективная оценка: эффективность терапии (ощущение першения в горле, провоцирующее кашель) оценивалась самим пациентом или совместно с родителями с помощью 3-балльной аналоговой шкалы, где 0 баллов – отсутствие симптома, 3 балла – максимальная выраженность симптома; 2) объективная оценка: ринофарингоскопия; микробиологическое исследование соскоба-мазка с поверхности нёбных миндалин; 3) частота возникновения побочных эффектов на фоне лечения. Врач проводил оценку фарингоскопической картины. Во время осмотра проводили забор материала с поверхности нёбной миндалины для микробиологического исследования. Учитывали побочные действия применяемых препаратов: аллергические реакции, местно раздражающее действие препаратов. Результаты и их обсуждения. Результаты показали, что эффективность комбинированного лечения с использованием препаратов Тантум и «Lizak» у больных с фарингомикозом в среднем на 87% что отражается в значительном снижении симптомов на 2-3 дня лечения и отсутствие Candida. В контрольной группе эффективность лечения составил 53%. Так как в этой группе снижение симптомов было найдено в 7-10 день. Хорошие и отличные результаты лечения отмечены у 71 (92,2%) пациента; 6 (7,8%) больных (их родители) не отметили положительного эффекта от проводимого лечения. При проведении фарингоскопии исчезновение наложений на поверхности нёбных миндалин отмечали у 73 больных (94,8%). По данным микробиологического исследования соскоба-мазка с поверхности нёбных миндалин дрожжеподобные грибы рода Candida были выявлены у 61 ребенка (79,2%). Видовая детализация результатов посева дала следующий результат: C. albicans – у 48 (78,6%), C. crusei – у 7 (11,5%), C. parapsylosis – у 4 (6,6%), C. zylonoides – у 2 (3,3%). У 52 детей степень обсеменения находилась в интервале 105 –107 КОЕ/мл, и только у 9 – 101 –104 КОЕ/мл. Параллельно проводили исследование бактериального спектра, что дало следующие результаты: S. aureus дал рост у 43 пациентов (55,8%), M. catarrhalis –у8 (10,4%), K. pneumoniae – у 6 (7,8%). Повышение степени обсеменения среднепатогеннымиα-гемолитическими стрептококками (Str. suis, oralis, bovis, mutans) отмечалось у 29 больных (87%). У всех больных отмечали дисбиотические изменения микрофлоры за счет уменьшения количества низкопатогенной (нормальной) микрофлоры (Str. salivarius, vestibularis, N.sicca, subflavaetlactamica). После завершения курса терапии по данным повторного микробиологического исследования соскоба-мазка с поверхности нёбных миндалин дрожжеподобные грибы рода Candida дали рост у 5 больных (8,2%). За время проведения исследования не было отмечено побочных эффектов, связанных с применением препарата Тантум Верде.

Выводы. Таким образом, применение препарата Тантум Верде является эффективным лечением кандидозного поражением слизистой оболочки ротоглотки. Использование у больных препарата Тантум Верде и Lizak позволяет достичь высокой степени эрадикации дрожжеподобных грибов рода Candida, что было подтверждено микробиологическим исследованием. Это свидетельствует о высокой терапевтической эффективности препарата Тантум Верде и позволяет рекомендовать его для широкого применения в комплексном лечении детей с хронической лимфоаденотонзиллярной патологией, ассоциированной с кандидозным поражением слизистой оболочки полости ротоглотки. Комплексный препарат «Lizak» позволяет качественно устранить патологические процесс в миндалинах и ротоглотки, и могут быть использованы для лечения фарингомикоза.

Список источников

1. Крюков А. И, В. Я. Кунельская, Г. Б. Шадрин. Микотические поражения ЛОР-органов // Лечеб. дело. — 2011. — № 3. — С. 10.
2. Лопатин А. С. Орофарингеальный кандидоз в практике врача-оториноларинголога . // Вестн. оториноларингологии. — 2010. — № 6. — С. 26–30.
3. Насретдинова М., Хайитов А., Салимова Ш. Совершенствование диагностики различных форм грибковых риносинуситов //Журнал вестник врача. – 2016. – Т. 1. – №. 4. – С. 28-32.
4. Насретдинова М. Т., Хайитов А. А., Нормурадов Н. А. Состояние микробиоциноза у пациентов скистозным поражением верхнечелюстных синусов //Оториноларингология. Восточная Европа. – 2021. – Т. 11. – №. 2. – С. 169-174.
5. Насретдинова М., Хайитов А. Определение микробиологического состава у больных с хроническим кистозным поражением гайморовых пазух //Журнал стоматологии и краниофациальных исследований. – 2020. – Т. 1. – №. 2. – С. 34-37.
6. Насретдинова М. Т., Назарова Н. Ш., Элманов С. Б. Факторы риска развития хронического генерализованного пародонтита на фоне хронического тонзиллита, ассоциированного с кандидозной инфекцией //The 11th International scientific and practical conference “Dynamics of the development of world science”(July 8-10, 2020) Perfect Publishing, Vancouver, Canada. 2020. 496 p. – 2020. – С. 351.
7. Насретдинова М. Т., Назарова Н. Ш., Элманов С. Б. Видовой состав микрофлоры в содержимом пародонтальных карманов при обострении хронического генерализованного пародонтита //The 7 th International scientific and practical conference―Eurasian scientific congress‖(July 12-14, 2020) Barca Academy Publishing, Barcelona, Spain. 2020. 377 p. – 2020. – С. 86.
8. Салимова Ш. С., Хушвакова Н. Ж., Хайитов А. А. Клинико-иммунологическое особенности течения и комбинированная антимикотическая терапия хронических синуситов, осложненных кандидозной инфекцией //Молодой ученый. – 2015. – №. 18. – С. 66-68.

EVALUATION OF THE EFFICACY OF ANTIFUNGAL TREATMENT OF PHARYNGOMYCOSIS

Fungal diseases of ENT organs are more common in children than in adults, which is due to immaturity and increased antigenic load on the immune system of a rapidly growing child's body. Thus, mycosis often develops in the following clinical situations: prolonged intoxication; chronic infection; immunodeficiency states. The emergence and development of mycosis depends on the state of the reactivity of the organism, both specific and nonspecific infection. 42 patients aged 20 to 59 years were examined. The use of the drug "Lizak" can improve the general condition of the patient and eliminate the pathological condition in the oropharynx.

Key words: pharyngomycosis, mycotic lesion, onychomycosis.

ЗАНЯТИЕ СПОРТОМ ПРИ НАЛИЧИИ АСТИГМАТИЗМА

Соловьев Р.А., Ворошилова И.С.

ФГБОУ ВО «Кубанский государственный технологический университет», Краснодар

В данной статье уделяется особое внимание изучению проблематики заболевания астигматизма, а также объяснению в связи с чем вызваны ограничения занятий спортом. Так же в статье даны рекомендации какими видами физических занятий можно заниматься без вреда для здоровья.

Ключевые слова: астигматизм, аномалия рефракции, рекомендации к занятию спортом, роговица, хрусталик

В настоящее время такое заболевание как астигматизм встречается достаточно часто. В переводе с латыни данное слово означает отсутствие фокусной точки. Возникает вследствие формирования неправильной формы роговицы или зрительного хрусталика, как правило, вытягиваются в форму эллипса.

В нормальном состоянии роговица или хрусталик имеют достаточно равномерную сферическую поверхность, а в случае с астигматизмом поверхность и сферичность нарушены. Из-за такого строения свет проходя через роговицу не преломляется должным образом, не фокусируется в центре сетчатки и вследствие чего изображение получается с некоторыми искажениями. Различают два вида астигматизма: врожденный и приобретенный. Врожденный астигматизм встречается у большинства детей и не влияет на остроту зрения, однако может требоваться коррекция зрения.

Приобретенный же проявляется вследствие грубых рубцовых изменений на роговице из-за травм или хирургических вмешательств на глазах. Астигматизм достаточно опасен в случае если не проходить курс лечения или профилактики, так как может привести к резкому падению остроты зрения, а также к косоглазию. Необходимо регулярное наблюдение у врача офтальмолога, потому как без коррекции данное заболевание может вызывать головные боли и чувства рези в глазах.

При наличии астигматизма запрещается поднимать тяжести, а также следует избегать резких наклонов и сильного перенапряжения мышц, как при занятиях тяжелой атлетикой. Данные занятия могут повлиять на внутриглазное давление, вследствие чего могут образоваться другие заболевания, такие как глаукома. Запрещены контактные виды спорта в которых высок риск получения прямой травмы глаз при ударе в районе лица. Так же при высоких степенях астигматизма не рекомендуется заниматься командными видами спорта из-за сложности ориентирования в пространстве. Однако разрешены занятия многими другими видами спорта, в которых есть возможность ношения коррекционной оправы или контактных линз. Лучше всего к данному заболеванию подходит плавание, так как положительно влияет как на общее кровообращение в организме, так и на внутриглазное давление, при условии отсутствия глубоких погружений. Парные соревновательные виды спорта такие как бадминтон и настольный теннис так же благоприятно сказываются на данном заболевании, так как тренируют и настраивают глаза в следствии длительной концентрации вблизи и на дальнем расстоянии.

Таким образом можно сделать вывод, что занятия спортом благополучно сказываются на зрительной способности людей с данным заболеванием, однако не стоит переусердствовать с тяжелыми видами спорта. Любые физические нагрузки стоит равномерно распределять по всему организму для избежания ухудшения степени заболевания. Но при всем при этом не

стоит полностью исключать физические нагрузки из своей жизни, так как малоподвижность может спровоцировать нарушение кровоснабжения органов зрения, что можетухудшить остроту зрения.

Список источников

1. Спорт при астигматизме / Заказ линз. [Электронный ресурс] https://www.zakazlinz.ru/articles/mozhno-li-pri-astigmatizme-zanimatsyasportom_art.html (Дата обращения: 14.10.2022)

2. Астигматизм / Эксимер. [Электронный ресурс] https://excimerclinic.ru/astigmatism/ (Дата обращения: 14.10.2022)

3. Современная офтальмология: Руководство. 2-е изд. / Под ред. В. Ф.Даниличе- ва. — СПб.: Питер, 2009. — 688 с.: ил. — (Серия «Спутниквpача»). (Дата обращения: 14.10.2022)

УДК 616-053.2

ЛЕЧЕБНАЯ ФИЗКУЛЬТУРА ПРИ ЗАБОЛЕВАНИИ ДЦП

Кучмистов М.А.
Научный руководитель: Николаев В.А.
ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный медицинский университет

В статье проводилось теоретическое исследование о правильных физических нагрузках при детском церебральном параличе (ДЦП).
Ключевые слова: физическая нагрузка, спорт, физические упражнения, детский церебральный паралич (ДЦП), заболевание, профилактика.

Детский церебральный паралич (ДЦП) - обьединяющий группу хронических непрогрессирующих симптомокомплексов двигательных нарушений, вторичных по отношению к поражениям головного мозга, не является наследственным, но факторы связанные с генетикой играют роль в развитии этого заболевания. По распространенности ДЦП среди новорожденных составляет 2 к 1000 живорожденных. (1)

Цель исследования определить положительные и отрицательные стороны занятия спортом для людей, болеющих ДЦП.

Детский церебральный паралич (ДЦП) – это тяжелое заболевание нервной системы, при котором нормальное развитие центральной нервной системы нарушается, а также влияет на способность контролировать свои мышцы, заболевание может проявиться при повреждении головного мозга. Появление этого заболевания разные, также, как и тяжесть состояние ребенка. Однако занятие лечебной физкультурой при ДЦП входит в неотъемленную часть методов детского восстановления, это играет средством поддержания.(2)

Программа упражнений для детей с детским церебральным параличом должна включать следующие виды нагрузок:

1. Комплекс для растяжки мышц. Чтобы предотвратить тератогенез, необходимо развивать подвижность мышц. Это поможет снять напряжение и увеличить площадь движения.
2. Упражнения для поддержания чувствительности мышечной ткани и ее развития. Это помогает регулировать силу взаимодействия с определенными мышцами, позволяя вам выполнять повседневные ритуалы в повседневной жизни.
3. Нагрузка на улучшение реакции нервных окончаний. Это положительно влияет на функциональность нервной ткани.
4. Программа для улучшения антагонистических мышц. Комплекс, направленный на развитие выносливости, дисциплины организма.
5. Упражнения, способствующие закреплению нормальной ходьбы, корректирующие походку.
6. Балансировочные нагрузки.
7. Тренировка вестибулярного аппарата.

Список источников

1. URL: https://en.wikipedia.org/wiki/Детский церебральный паралич
2. ЛЕЧЕБНАЯ ФИЗКУЛЬТУРА КАК СРЕДСТВО РЕАБИЛИТАЦИИ И ВОССТАНОВЛЕНИЯ ДЕТЕЙ С ДЦП В УСЛОВИЯХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ/ Волкова Л.А.// МАООУ санаторного типа для детей, нуждающихся в длительном лечении «Санаторно-лесная школа «Полянка» г.о. Балашиха, Россия 2022 г.

THERAPEUTIC PHYSICAL CULTURE IN DISEASE OF ICP

Kuchmistov M.A.
Associate Professor: Nikolaev V.A.
FGBOU VO «Kemerovo State Medical University»

The article carried out a theoretical study on the correct physical activity in children with cerebral palsy (ICP).

Keywords: physical activity, sport, exercise, cerebral palsy (ICP), disease, prevention.

ВЛИЯНИЕ ГОЛОВОЛОМОК НА КОГНИТИВНЫЕ ФУНКЦИИ ЧЕЛОВЕКА

Матохин С.Е., Ковальская В.Д.

Научный руководитель: Уколов М.В.

Волгоградский государственный медицинский университет, Волгоград

sergo.mat-n@yandex.ru

В литературном обзоре рассматриваются основные влияния решения головоломок на когнитивные показатели человека, их положительные эффекты и влияние на функциональные системы организма.

Введение: В настоящее время имеется огромное количество видов головоломок (например, Кубик Рубика, змейка Рубика, танграм) и их модификаций. Проводятся региональные и международные соревнования по решению головоломок на время. Не теряют своего значения они и в повседневности – их решают на в перерывах на работе или на учёбе, дома в качестве досуга или собираются компаниями для проведения мини-турнира. Подогревают интерес и новые, более интересные и увлекательные разновидности, вплоть до внедрения цифровых технологий – теперь решать любимые задачи можно в смартфоне или планшетном компьютере в любое удобное время.

Помимо приятного времяпрепровождения, головоломки положительно влияют на интеллект и многие физиологические системы человека. Основные влияния и эффекты будут изложены в данном обзоре.

Цель: Изучить основные влияния и эффекты головоломок на организм человека.

Материалы и методы: Проведен анализ научных статей.

Результаты и обсуждение: Игры должны подбираться в соответствии с возрастом и опытом. Только в таком случае будет наблюдаться положительная динамика прогресса игрока. Ещё в дошкольном периоде детей знакомят с элементарными логическими играми, развивающие скорость мышления, память и, соответственно, логику [4].

Помимо когнитивных показателей, головоломки развивают мелкую моторику рук и терпение вкупе с усидчивостью. Для решения множества математических задач, даже из школьных учебников, необходимо нестандартное мышление и смекалка, которые также совершенствуются в процессе игры. Геометрические задачи требуют хорошо развитого пространственного мышления.

Каждая из игр имеет свой алгоритм решения, а также его вариации. По мере усвоения большего числа из алгоритмов, желательно сменять или комбинировать с другим типом головоломок. Это нужно для нарастающего эффекта тренировок мозга [3].

Логические игры реализуют в основном два эффекта: совершенствование интеллекта и резерва мозга, а также купируют хронические стрессовые расстройства, которые оказываю негативное воздействие на процессы старения и деменции в долгосрочной перспективе. Играя, человек может отвлечься от стрессора и сосредоточиться на решении, тем самым оказывая некоторый паллиативный эффект. Снижается степень патогенного действия стрессора на гипоталамус и гипофиз, тем самым снижается вероятность расстройств в жизнедеятельности организма, например, снижается вероятность развития язвенной болезни желудка.

Существует мнение, что регулярное решение головоломок понижает уровень старения структур головного мозга и препятствует нарушению когнитивных функций в процессе старения. Но последние исследования ставят под сомнение этот факт. Логические игры не тормозят процессы старения в головном мозге. Они лишь способствуют повышению уровня развития до некоторого максимального значения и помогают его сохранить на более долгий

срок при условии, что человек будет продолжать упражняться в подобных играх. Стоит заметить, что если человек начинает заниматься решением головоломок после 65 лет, то с большей вероятностью эффекта от них не будет или он будет малозначительным [2].

При этом отмечается, что у людей, предпочитающих такой досуг, уже с детства отмечается предрасположенность к математическим и логическим задачам. Из достоинств головоломок стоит отметить, что по данным имеющихся на данное время исследований не было отмечено негативных последствий для организма от решения логических задач [1].

Выводы: Таким образом, разгадывание головоломок - это недорогое, познавательное занятие на досуге, которое можно выполнять в одиночку или с другими и без необходимости пользоваться цифровым устройством. Положительные результаты дальнейших исследований позволят внедрить решение головоломок в клиническую практику как способ улучшения зрительно-пространственного мышления. Вопрос о том, можно ли предотвратить или отсрочить когнитивные нарушения и потерю независимости в повседневной деятельности в долгосрочной перспективе, должен быть рассмотрен в будущих исследованиях.

Список источников

1. Fissler P, Küster OC, Loy LS, Laptinskaya D, Rosenfelder MJ, von Arnim CAF, Kolassa IT. Jigsaw Puzzles As Cognitive Enrichment (PACE) - the effect of solving jigsaw puzzles on global visuospatial cognition in adults 50 years of age and older: study protocol for a randomized controlled trial//Trials.-2017 Sep 6;18(1):415.

2. Zamani P, Biparva Haghighi S, Ravanbakhsh M. The use of crossword puzzles as an educational tool//J Adv Med Educ Prof. – 2021 Apr;9(2):102-108.

3. Staff R T, Hogan M J, Williams D S, Whalley L J. Intellectual engagement and cognitive ability in later life (the “use it or lose it” conjecture): longitudinal, prospective study// BMJ. - 2018; 363: k4925.

4. Богина Е.Ю., Грибова П.С. Механические головоломки как тренажеры для мозга // European science. 2018. №7 (39).

The literature review examines the main effects of puzzle solving on human cognitive performance, their positive effects and impact on the functional systems of the body.

УДК 616.831-006.6-036.2(476.2)”2017/2019”

АНАЛИЗ РАСПРОСТРАНЕНИЯ РАКА ГОЛОВНОГО МОЗГА У НАСЕЛЕНИЯ ГОМЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ ЗА 2017 И 2019 ГОДЫ

Валуцкая Т.А.

Научный руководитель: Шестерина Е.К.

«Гомельский государственный медицинский университет», Гомель, Республика Беларусь

Введение. Опухоли головного мозга (ОГМ) – гетерогенная группа доброкачественных либо злокачественных новообразований, зарождающихся в тканях мозга и его оболочках (первичные опухоли), а также являющиеся метастазами злокачественных опухолей из других органов (вторичные или метастатические опухоли) [4].

Заболеваемость первичными опухолями головного мозга (ОГМ) составляет от 3,4 до 15 на 100 тыс. человек. Неодинаковое их количество в различных регионах определяется структурой населения, климатическими и географическими условиями, уровнем и характером техногенного загрязнения среды, миграционными процессами [3].

Цель. Провести анализ данных распространения рака головного мозга в Гомельской области за 2017 и 2019 годы.

Материалы и методы. Изучены показатели заболеваемости раком головного мозга на территории Гомельской области за 2017 и 2019 годы среди женщин и мужчин, городского и сельского населения. Был проведен анализ данных Канцер-регистра Республики Беларусь за 2008-2017 гг, 2010-2019 гг..

Статистическая обработка выполнена в программе «Microsoft Excel 2010».

Результаты исследования и их обсуждение. Заболеваемость раком головного мозга среди мужского, женского населения Гомельской области на 100.000 человек в 2017 году: мужчины - 6,4%, женщины - 7,5% (рисунок 1).[2]

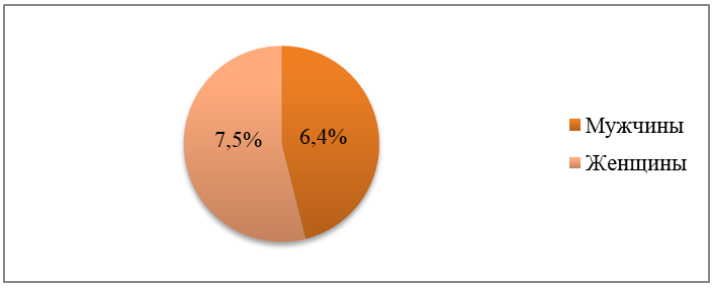


Рисунок 1. Заболеваемость раком головного мозга мужского и женского населения Гомельской области на 100.000 человек в 2017 году

В 2019 году заболеваемость снизилась, на 100.000 человек составила: мужчины - 6,4%, а женщины - 4,8% (рисунок 2) [1].

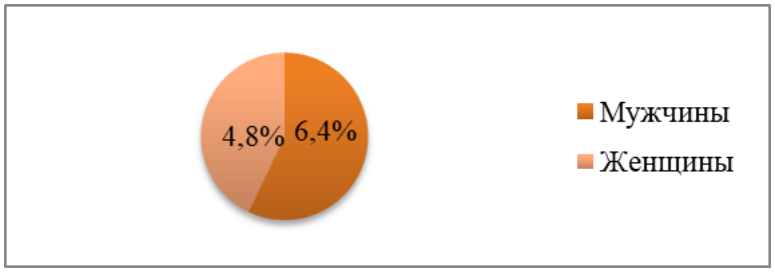


Рисунок 2. Заболеваемость раком головного мозга мужского и женского населения Гомельской области на 100.000 человек в 2019 году

Отдельно стоит отметить заболеваемость городского и сельского населения Гомельской области раком головного мозга: на 100.000 человек в 2017 году: город - 7,1%; село - 6,5% (рисунок 3). В 2019 году эти показатели были 7,2% и 7,1% соответственно (рисунок 4).[1][2]

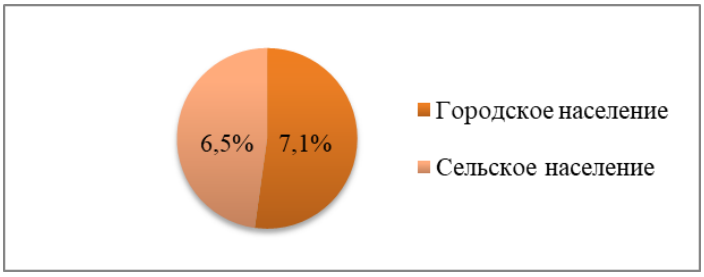


Рисунок 3. Заболеваемость раком головного мозга городского и сельского населения Гомельской области на 100.000 человек в 2017 году

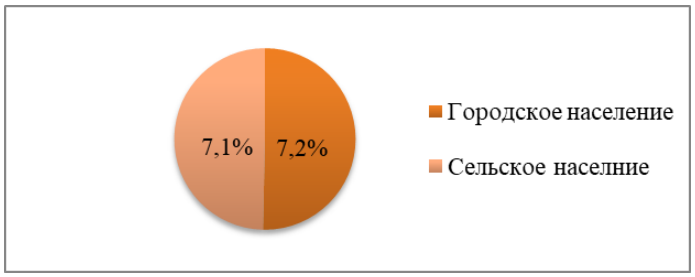


Рисунок 4. Заболеваемость раком головного мозга городского и сельского населения Гомельской области на 100.000 человек в 2019 году

Вывод. Таким образом, на основании полученных данных можно сделать вывод, что распространённость рака головного мозга в Гомельской области в 2017 году была выше, чем в 2019. Также процент заболеваемости данной патологией среди мужского населения вырос, среди женского остался неизменным. За период 2017 по 2019 гг. заболеваемость сельского населения увеличилась, в то время как процент горожан, страдающих данной патологией, вырос незначительно.

Список источников

1. А.Е. Океанов. Рак в Беларуси: цифры и факты. Анализ данных Белорусского канцер-регистра за 2010-2019 гг. / А.Е. Океанов, П.И. Моисеев, Л.Ф. Левин, А.А. Евмененко, Т.Б. Ипатий под ред. С.Л. Полякова.//. - Минск: РНПЦ ОМР им. Н.Н. Александрова, 2020. - 298 с.

2. А.Е. Океанов. Рак в Беларуси: цифры и факты. Анализ данных Белорусского канцер-регистра за 2008—2017 гг. / А.Е. Океанов, П.И. Моисеев, Л.Ф. Левин, А.А. Евмененко, Т.Б. Ипатий под ред. С.Л. Полякова.//. - Минск: РНПЦ ОМР им. Н.Н. Александрова, 2017. - 284 с.

3. В.С. Терехов. Эпидемиология оперированных опухолей головного мозга в Республике Беларусь / В. С. Терехов, Е. А. Короткевич // Военная медицина. - 2010. - №3.- С.64-71.

4. Опухоли головного мозга // Государственное учреждение «Республиканский научно-практический центр онкологии и медицинской радиологии им. Н.Н. Александрова» [Электронный ресурс]. - Режим доступа : https://omr.by/news/stati/opukholi-golovnogo-mozga. - Дата доступа : 27.11.2022.

УДК 616-006.6-089-083:614.21

ОСОБЕННОСТИ РАБОТЫ МЕДИЦИНСКОЙ СЕСТРЫ ХИРУРГИЧЕСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ

Ламашева Н.Т. [1,2]***, Макишев М.Е.***[2]***, Мусулканова Ж.Т.***[2]

1 ТОО «Медико-стоматологический колледж профессора Рузуддинова», Алматы,
2 ГКП на ПХВ «Многопрофильный медицинский центр» акимата, Астана, Казахстан

Медсестры играют ключевую роль в определении результатов ухода и что не мало важно в верификации результатов медицинского ухода за онкологическими пациентами. Их уровень компетентности и образования в сочетании с рабочей средой могут оказать существенное влияние на их результаты. По этой причине важно обеспечить, чтобы эти специалисты обладали необходимыми компетенциями для удовлетворения потребностей меняющегося общества. В данном обзорном исследовании мы оценили влияние «контекстных факторов» на квалификацию медсестры, считающихся одним из важнейших компонентов качества медицинской помощи, а также уровень образования и опыта работы медсестер, влияние клинической среды, чтобы понять особенности деятельности младшего медицинского персонала. Практикующие медсестры вносят уникальный вклад в лечение рака, объединяя области сестринского дела и медицины для оказания помощи, ориентированной на пациента. Данные организации определяют компетенции медсестер в различных онкологических учреждениях, включая компетенции практикующих медсестер, клинических медсестер и медсестер общего профиля. Учитывая важность применения научно обоснованных методов повышения компетенции медицинских сестер-онкологов, можно улучшить эффективность оказания медицинской помощи на различных этапах и тем самым увеличить шансы выживаемости и улучшения качества жизни пациентов с раком.
Ключевые слова: практикующая медсестра-онколог, клиническая практика, образование, компетенция, эффективность лечения.

Введение. Медсестры играют ключевую роль в определении результатов ухода и что не мало важно в верификации результатов медицинского ухода за онкологическими пациентами [1]. Их уровень компетентности и образования в сочетании с рабочей средой могут оказать существенное влияние на их результаты. По этой причине важно обеспечить, чтобы эти специалисты обладали необходимыми компетенциями для удовлетворения потребностей меняющегося общества.

В данном обзорном исследовании мы оценили влияние «контекстных факторов» на квалификацию медсестры, считающихся одним из важнейших компонентов качества медицинской помощи, а также уровень образования и опыта работы медсестер, влияние клинической среды, чтобы понять особенности деятельности младшего медицинского персонала. С этой точки зрения онкологическое отделение является сложной областью, поскольку требует особой мотивации и карьерного роста, а также личностного роста [2]. Эти элементы могут быть достигнуты только путем определения особенностей работы медсестринского персонала, а также создания «профессиональных» образовательных курсов, организованных на нескольких уровнях. Это позволяет как новым сотрудникам, так и действующим специалистам в области здравоохранения уровня младшего медицинского персонала приобретать определенные компетенции. Мы оценили возможность применения соответствующим образом профессионального материала, подготовленного для персонала, который может принимать клинические решения на основе наилучших имеющихся научных данных. Это также один из важнейших компонентов для оказания высококачественной

онкологической помощи, ведь работа медсестры онкологического отделения выходит за рамки ухода за больным.

Практикующие медсестры вносят уникальный вклад в лечение рака, объединяя области сестринского дела и медицины для оказания помощи, ориентированной на пациента. Профессиональные организации, такие как Общество медсестер-онкологов (ONS), поддерживают стандартизированную практику, устанавливая стандарты качества, включая компетентность, и обеспечивая контекст для роли медсестер [3]. Данные организации определяют компетенции медсестер в различных онкологических учреждениях, включая компетенции практикующих медсестер, клинических медсестер и медсестер общего профиля.

Первая компетенция Практикующих медсестер была опубликована в 2007 году. С тех пор, по мере развития роли практикующей медицинской сестры-онколога, возможности были переопределены после саммита в декабре 2017 года в Питтсбурге, штат Пенсильвания. Саммит стал форумом для обсуждения практики практикующих медицинских сестер-онкологов, включая рекомендации по подтверждению компетентности [4].

Учитывая важность применения научно обоснованных методов повышения компетенции медицинских сестер-онкологов, можно улучшить эффективность оказания медицинской помощи на различных этапах и тем самым увеличить шансы выживаемости и улучшения качества жизни пациентов с раком.

Материалы и методы. Дата исследования: 07.2022-11.22. Дизайн исследования: обзор. Был проведен обзор литературы в базах данных PubMed, MEDLINE, Scopus, Web of Science, EMBASE, Кокрановской библиотеки, а также ручным поиском подходящих статей. Для обзора литературы был определен набор из 5 поисковых терминов: практикующая медсестра-онколог, клиническая практика, образование, компетенция, эффективность лечения. Все статьи, которые соответствовали определенным критериям включения, были отобраны в окончательный анализ.

Результаты. Основные особенности работы медицинской сестры-онколога. В международной литературе оценка компетентности рассматривается как ключевой вопрос для определения профессионального уровня сестринских услуг, предоставляемых в данном клиническом учреждении [5]. Это важный вопрос практической медицины, учитывая, что достижение и развитие компетентности напрямую связаны с поддержанием здоровья и безопасности пациентов [1]. Исследования компетентности сестринского дела, как правило, сосредоточены на индивидуальных характеристиках практикующих врачей, особенно в плане их опыта и образования. В доступной литературе подчеркивается важность курсов практического обучения для приобретения эффективных уровней компетентности для повышения эффективности работы персонала с упором на оптимальное оказание медицинских услуг [6]. Эти образовательные курсы предоставляют студентам и медицинскому персоналу возможности в области лидерства, поддержки пациентов, понимания потребностей пациентов, знаний, обучения на протяжении всей жизни, планирования работы, развития карьеры и укрепления «выбранных функциональных ролей и специальностей». Это позволяет изучить дополнительные особенности медсестринской деятельности с помощью актуальных данных, представленных в конкретной системе.

Клиническая практика. Компетенцию медицинской сестры-онколога лучше всего интегрировать в клинические условия. Основанная на основных компетенциях всех медсестер, компетенция медицинской сестры-онколога представляет собой оценку начального уровня ее помощи онкологическому больному в различных клинических условиях, включая неотложную медицину и амбулаторную помощь. Как члены междисциплинарного

медицинского персонала, медицинские сестры-онкологи могут определять роли и профессиональные обязанности в клинической практике.

Компетенции составляют основу описания работы медицинской сестры-онколога и количественно определяют навыки и базовые знания, необходимые для ее практикующего врача в области онкологии, путем предоставления стандартизированного руководства по ролевым ожиданиям и требованиям. Для новичков такая компетенция обеспечивает практическую основу для развития образовательных и клинических возможностей, знаний и навыков по уходу за различными группами пациентов во время ознакомительных программ. Постоянное повышение компетенции медицинских сестер позволит сформировать условия для постановки правильных целей по контролю за состоянием пациентов и их профессиональному уходу. Точно так же можно использовать способности медицинской сестры-онколога для определения приоритетов будущих образовательных программ по онкологии и направлять тех, кто хочет получить сертификат по ее специальности в качестве практикующего специалиста в области онкологии.

Перспективы медсестринской службы. В отчете Института медицины (IOM) за 2010 г. «Будущее сестринского дела: ведущие изменения, улучшение здоровья» признан ценный вклад медицинской сестры-онколога в развивающуюся среду здравоохранения. В отчете также говорится, что все медицинские работники должны максимизировать свое образование и подготовку, чтобы обеспечить наилучший уход за пациентами [8]. Компетенция медицинской сестры-онколога была создана для поддержки ее в различных местах и на разных уровнях квалификации с упором на оказание ценной помощи. Несколько организаций внедрили системы возмещения расходов, которые поощряют предоставление высококачественной, основанной на ценности помощи с научно обоснованными результатами, смещая прежние цели по объему помощи на ценность оказанной помощи [9].

Компетенция медицинской сестры-онколога помогает улучшить результаты лечения пациентов, обеспечивая последовательный и высококачественный уход за пациентами в онкологических центрах. В условиях быстрого развития современных систем здравоохранения отделения неотложной помощи имеют хорошие возможности для расширения своего вклада в оказание высококачественной и экономически эффективной помощи [10]. Стоит признать необходимость качественного ухода на протяжении всего процесса лечения рака и необходимость отражения текущей клинической практики в рамках компетенции медицинской сестры-онколога. Эти компетенции написаны для удовлетворения потребностей больных раком и подчеркивают важность ее работы по обеспечению безопасного и качественного лечения. Такой процесс способствует защите интересов пациентов, поддерживая совместное принятие решений между медицинскими центрами, врачами, пациентами и их семьями. Еще одна функция компетентности заключается в обеспечении того, чтобы медицинские сестры-онкологи подходили к обсуждению индивидуальных решений о лечении с культурной скромностью и уважением к процессу принятия решения о лечении [11]. Из-за этого доверия медсестра, должна повышать уровень подготовленности, чтобы взять на себя ответственность по улучшению потребностей в уходе за нынешними и будущими пациентами.

Заключение. Было установлено, что качество медсестринского ухода является реалистичной целью, когда уровень компетентности сестринского персонала соответствует условиям, в которых он обычно работает. Медсестры могут достичь этого оптимального состояния, потому что их поощряют к постоянному совершенствованию своих компетенций, а система здравоохранения намеренно готова предоставить инструменты и возможности для

облегчения этого процесса. Медицинские сестры-онкологи оценивают индивидуальные потребности больных раком, добиваются эффективности на разных стадиях рака и измеряют влияние болезни на пациентов, их семьи и коллективы в рамках принятой организационной модели. Чтобы эффективно выполнять свою работу, им нужна способность координировать действия пациентов, общаться и поддерживать пациентов и их семьи, и только при надлежащем образовании и специализации они могут развить эти важные компетенции. Результаты нашего исследования показывают, что даже если медсестры, работающие в онкологических учреждениях, не обладают специфическими онкологическими компетенциями, они развивают достаточный уровень клинических компетенций. Лечение рака становится все более сложным процессом, благодаря множеству доступных вариантов лечения и новых технологий. Медицинские сестры-онкологи вносят уникальный вклад в лечение рака, объединяя области сестринского дела и медицины для оказания помощи, ориентированной на пациента. Цель такой компетенции заключалась в создании стандартизированной высококачественной помощи в клиниках и сообществах, необходимой для оказания высококачественной клинической онкологической помощи. Его можно и нужно использовать в обучении и менеджменте для оптимизации программ обучения в соответствии с растущими потребностями пациента 21 века и его специалистов. Обновленные компетенции специалистов младшего медицинского звена усиливают способность предоставлять качественную онкологическую помощь и дают столь необходимое определение своей текущей роли.

Список источников

1. Notarnicola I, Stievano A, Pulimeno A, et al. Evaluation of the perception of clinical competencies by nursing students in the different clinical settings: an observational study. Ann Ig 2018; 30(3): 200-10.
2. Girot EA, Albarran JW. Sustaining the education workforce in healthcare: challenges for the future. Nurse Educ Today 2012; 32(1): 32-8.
3. American Nurses Association. (2014, November 12). Professional role competence. https://www.nursingworld.org/practice-policy/nursing-excellence/official-position-statements/id/professional-role-competence
4. Mackey H, Noonan, K, Kennedy Sheldon L, Singer M, & Turner T (2018). Oncology nurse practitioner role: Recommendations from the Oncology Nursing Society's Nurse Practitioner Summit. Clinical Journal of Oncology Nursing, 22(5), 516–521. 10.1188/18.CJON.516-522.
5. Müller M. Nursing competence: psychometric evaluation using Rasch modelling. J Adv Nurs 2013; 69(6): 1410-7..
6. Gaguski ME, George K, Bruce SD, et al. Oncology Nurse Generalist Competencies: Oncology Nursing Society's Initiative to Establish Best Practice. Clin J Oncol Nurs 2017; 21(6): 1-9.
7. National Organization of Nurse Practitioner Faculties. (2017). Nurse practitioner core competencies content. https://www.nonpf.org/resource/resmgr/competencies/2017_NPCoreComps_with_Curric.pdf.
8. Institute of Medicine. (2010). The future of nursing: Leading change, advancing health. https://www.nationalacademies.org/hmd/Reports/2010/The-Future-of-Nursing-Leading-Change-Advancing-Health.aspx.
9. American Society of Clinical Oncology, (2016). The state of cancer care in America. 2016: A report by the American Society of Clinical Oncology. Journal of Oncology Practice, 12(4). 339–383. 10.1200/JOP.2015.010462.

10. Mason H, DeRubeis MB, Foster JC, Taylor JMG, & Worden FP (2013). Outcomes evaluation of a weekly nurse practitioner-managed symptom management clinic for patients with head and neck cancer treated with chemoradiotherapy. Oncology Nursing Forum. 40(6), 581–586. 10.1188/13.ONF.40-06AP.

11. Brusie C (2020). Nurses ranked most honest profession 18 years in a row. https://nurse.org/articles/nursing-ranked-most-honest-profession.

FEATURES OF THE WORK OF A NURSE IN THE SURGICAL DEPARTMENT

Lamasheva N.T.1,2, Makishev M.E.2, Mussulkanova Z.T. 2

1 LLP "Medical and Dental College of Professor Ruzuddinov", Almaty, Kazakhstan

2 GKP on REM "Multiprofile Medical Center" of the Akimat of Astana, Kazakhstan

Nurses play a key role in determining the outcomes of care and, equally important, in verifying the outcomes of medical care for cancer patients. Their level of competence and education, combined with the work environment, can have a significant impact on their results. For this reason, it is important to ensure that these professionals have the necessary competencies to meet the needs of a changing society. In this review study, we assessed the influence of "context factors" on the qualifications of a nurse, considered one of the most important components of the quality of care, as well as the level of education and experience of nurses, the influence of the clinical environment, in order to understand the characteristics of the activities of nurses. Nurse practitioners make a unique contribution to cancer care by bringing together the fields of nursing and medicine to deliver patient-centered care. These organizations define competencies for nurses in various oncology settings, including competencies for nurse practitioners, clinical nurses, and general nurses. Given the importance of applying evidence-based methods to improve the competence of oncologists, it is possible to improve the efficiency of medical care at various stages and thereby increase the chances of survival and improve the quality of life of patients with cancer.

Keywords: practicing nurse-oncologist, clinical practice, education, competence, treatment effectiveness

УДК 616-006.6-052-083

ОРГАНИЗАЦИЯ СЕСТРИНСКОГО ПРОЦЕССА И ОСНОВЫ УХОДА ЗА ОНКОЛОГИЧЕСКИМИ БОЛЬНЫМИ

Кусаинова Г.М.[1,2], Макишев М.Е.[2], Мусулканова Ж.Т.[2]

1 ТОО «Медико-стоматологический колледж профессора Рузуддинова», Алматы,
2 ГКП на ПХВ «Многопрофильный медицинский центр» акимата, Астана, Казахстан

С ростом сложности систем лечения рака как на национальном, так и на международном уровне стало ясно, что люди с диагнозом рак и их семьи имеют множество потребностей. Стоит отметить, что различия по удовлетворению этих потребностей на территории республики Казахстана могут быть различны в зависимости от уровня подготовленности младшего медицинского персонала. Учитывая, что статистические данные о заболеваемости раком всех типов демонстрируют высокие показатели, медсестрам многих учреждений приходится заботиться об онкологических больных в большей степени. Медсестры, преподаватели и руководители профессиональных сестринских организаций выявили пробелы, связанные с отсутствием ясности в стандартах, компетенциях и обучении медсестер в сфере онкологии, работающих за пределами специализированных онкологических центров. В условиях продолжающихся финансовых ограничений и растущей нехватки персонала крайне важно, чтобы весь младший медицинский персонал полностью реализовал свой потенциал. Таким образом, стоит отметить необходимость повышения качества услуг, которые предоставляются для удовлетворения потребностей людей с риском развития рака и людей, живущих с раком. Следовательно, мы изучили структуру медицинской службы для управления всеми сестринскими функциями в стационарных условиях. В конечном счете, работая вместе как сообщество медсестер, мы можем уменьшить бремя рака в Казахстане.

Ключевые слова: медсестра, организация работы, онкологические больные, основы ухода.

Введение. С ростом сложности систем лечения рака как на национальном, так и на международном уровне стало ясно, что люди с диагнозом рак и их семьи имеют множество потребностей [1,2]. Стоит отметить, что различия по удовлетворению этих потребностей на территории республики Казахстана могут быть различны в зависимости от уровня подготовленности младшего медицинского персонала. Учитывая, что статистические данные о заболеваемости раком всех типов демонстрируют высокие показатели, медсестрам многих учреждений приходится заботиться об онкологических больных в большей степени.

В программах бакалавриата и магистратуры по сестринскому делу в настоящее время отсутствуют материалы, связанные с раком. В свете этой реальности онкологическая медсестра дополняет свое профессиональное обучение онлайн-курсами, формальными и неформальными программами наставничества, а также обучением или поддержкой со стороны своей национальной онкологической организации [3,4]. Однако сертифицированным медсестрам онкологического профиля и медсестрам, не занимающимся онкологическими заболеваниями, может не хватать знаний и навыков, необходимых для ухода за онкологическими больными и их семьями [5]. Медсестры, работающие за пределами онкологических центров, имеют мало возможностей для дополнительного обучения уходу за больными раком.

Сестринское дело является признанным, но часто невидимым и игнорируемым компонентом лечения рака. Учитывая такие тенденции, в лечении рака это часто пересекается

с ухудшением эмоционального статуса персонала. Однако исследования в области терапии рака могут предполагать и еще более сложную картину. На состояние медсестер в процессе ухода за онкологическими больными влияют психологические, социальные, культурные и духовные последствия, возникающие из эмоциональной реакции пациента на диагноз, сложности лечения и влияние рака на семью и друзей [6].

Медсестры, преподаватели и руководители профессиональных сестринских организаций выявили пробелы, связанные с отсутствием ясности в стандартах, компетенциях и обучении медсестер в сфере онкологии, работающих за пределами специализированных онкологических центров. В условиях продолжающихся финансовых ограничений и растущей нехватки персонала крайне важно, чтобы весь младший медицинский персонал полностью реализовал свой потенциал [5,7]. Таким образом, стоит отметить необходимость повышения качества услуг, которые предоставляются для удовлетворения потребностей людей с риском развития рака и людей, живущих с раком. Следовательно, мы изучили структуру медицинской службы для управления всеми сестринскими функциями в стационарных условиях. В конечном счете, работая вместе как сообщество медсестер, мы можем уменьшить бремя рака в Казахстане.

Материалы и методы. Дата исследования: 07.2022-11.22. Дизайн исследования: обзор. Был проведен обзор литературы в базах данных PubMed, MEDLINE, Scopus, Web of Science, EMBASE, Кокрановской библиотеки, а также ручным поиском подходящих статей. Для обзора литературы был определен набор из 4 поисковых терминов: медсестра, организация работы, онкологические больные, основы ухода. Все статьи, которые соответствовали определенным критериям включения, были отобраны в окончательный анализ.

Результаты. Главные плюсы и значения профессии медицинской сестры, а еще ее прямые обязанности и особенности работы медицинских сестер проявлены в интернациональных и государственных кодексах этики. К примеру, младший медицинский персонал помимо того, что обязан почитать права собственных больных, также еще и должен отстаивать права человека. Медицинские сестры информируют больных пациентов о возможности получения врачебной поддержки, адекватно реагируя на их ответ и прочие нужды. Они могут защищать конфиденциальность всей информации о больных и обязаны уважать приватную жизнь больного. Медицинская сестра, осознанно возражающая против конкретной работы, обязана проконсультироваться с больным, до того как передать уход иной медицинской сестре. Самое ключевое, медицинские сестры обязаны выступать в качестве центральной роли в определении и обеспечивании соблюдения применимых стандартов клинической сестринской практики, управления, исследований и образования.

Взаимодействие с заинтересованными сторонами и экспертами. В стандарте медицинской помощи CANO/ACIO 2015 г. описана роль медсестер в онкологии, которая разделена на три категории: общие, специализированные и продвинутые. Категории специалистов и продвинутых ролей хорошо объяснены. С изменениями в лечении рака и переходом к амбулаторному звену необходимо дополнительно определить общую роль или область сестринской практики в лечении рака [8].

После изучения различных онкологических сестринских организаций в отношении пациентов с раком, стандартов и компетенций сестринского персонала в онкологии, мы обнаружили ограниченное количество публикаций, описывающих онкологические практики, не относящиеся к профессиональным медсестрам-онкологам [9]. Эта модель, разработанная для поддержки профессионального развития, служит основой для описания вклада сестринского дела в лечение рака.

Сестринский уход за онкологическими больными в неспециализированных отделениях. Тесные отношения с онкологическими больными в неотложной хирургии и терапевтической медицине характерны для многих самых опытных и неопытных медсестер из-за их длительного контакта с пациентами. Медсестры разрабатывают стратегии, чтобы избежать этих трудных моментов, делая вид, что они слишком заняты, чтобы говорить, потому что они не могут ответить на вопросы пациентов, или просто избегают их. Данная ситуация, в контексте текущего исследования, заключается в том, что пациенты с подтвержденным или неподтвержденным раком, вероятно, будут иметь дело с группой медсестер, а не только с врачами, которые обеспечивают совершенно другую услугу.

Исследование медсестер в Соединенном Королевстве (Великобритания) показало, что медсестры общего профиля оказались неподготовленными к уходу за больными раком. По результатам исследования, медсестры негативно относились к раку, не были уверены в том, как взаимодействовать с пациентами, беспокоились о том, как общаться с ними и их семьями, а также продемонстрировали, что они не умеют обсуждать свои проблемы [10]. Шведское исследование показало, что медсестры, ухаживающие за женщинами с раком молочной железы в хирургических отделениях, недостаточно удовлетворяют свои собственные потребности в поддержке и не имеют опыта в том, как удовлетворить потребности пациентов и их семей. Такая ситуация часто может отрицательно сказаться на психологическом состоянии пациента как во время нахождения в стационаре, так и при выписке из больницы [11].

Методы подготовки младшего медицинского персонала. В настоящее время существует острая потребность в подготовке эффективной и хорошо проинформированной в области онкологии рабочей силы для лечения рака на уровне ранней диагностики и специализированной помощи. Результаты исследований показали, что студенты медицинских колледжей Великобритании сталкивались с онкологическими больными в клинической практике только в начале программы медсестер. Эти студенты также выразили потребность в дополнительной теоретической подготовке по лечению рака. Но, несмотря на эту неудовлетворенную потребность, в целом текущая университетская программа медсестер перед поступлением добивались больших успехов, в сотрудничестве с местными фондами для проведения лекций и обучения студентов [4,6]. Студенты явно выиграли от таких поддерживающих мер в клинических условиях, о чем свидетельствует высокая доля положительных отзывов студентов в этом исследовании. Кроме того, использование «рефлексивной практики» в учебной программе позволило учащимся использовать эти навыки для восприятия и понимания клинических ситуаций, относящихся к трудным ситуациям с онкологическими больными. Тем не менее, несмотря на национальные рекомендации по включению лечения рака в обучение сестринскому делу и необходимость обучения «надлежащим образом подготовленного персонала» для оказания поддерживающей и паллиативной помощи, общие результаты исследования кажутся многообещающими [12]. Демонстрируя степень, в которой казахстанские университеты и местные фонды реализуют эти рекомендации для достижения национальных целей в области онкологического образования, стоит дополнительно оценить эффективность местной практики организации медицинской помощи на уровне подготовки младшего медицинского персонала. В настоящее время неизвестно, делают ли они это и в какой степени.

Заключение. Учитывая растущее число онкологических больных и выживших среди казахстанского населения, медсестры, практикующие во всех медицинских учреждениях, имеют возможность помочь пациентам и их семьям на различных стадиях онкологического

процесса. У медсестер в больницах и/или многопрофильных медицинских центрах есть условия и ресурсы для роста и дальнейшего развития их компетенций, но большинству медсестер, работающих в больницах не онкологического профиля, не хватает ресурсов и понимания, необходимых для поддержки профессиональной сестринской практики. Не достаточен уровень образования и понимания стандартов существующей практики в лечении рака. Основа знаний и практики сестринского дела CANO/ACIO для лечения рака описывает вклад медсестер в высококачественную помощь при раке, признает знания, необходимые медсестрам для оказания такой помощи, и представляет собой постоянную поддержку роли всех медсестер в процессе лечения рака. Существуют разработанные инструментарии для поддержки преобразования знаний в рамках структуры, объединяющий стандарты для всех четырех ее областей структуры. Цель таких ресурсов — предоставить полезную основу для поддержки обучения медсестер и практики ухода за больными раком, независимо от практики медсестер или условий обучения.

Список источников

1. Bilodeau K, Tremblay D, Durand MJ. Gaps and delays in survivorship care in the return-to-work pathway for survivors of breast cancer—A qualitative study. Current Oncology. 2019;26(3) doi: 10.3747/co.26.4787.
2. Saria M, Nyamathi A, Phillips L, Stanton A, Evangelista L, Kesari S, Maliski S. The hidden morbidity of cancer: Burden in caregivers of patients with brain metastases. The Nursing Clinics of North America. 2017;52(1):159–178.
3. Charalambouse A, Kaite C. Undergraduate nursing students caring for cancer patients: hermeneutic phenomenological insights of their experiences. BMC Health Services. 2013;13(63) doi: 10.1186/1472-6963-13-63.
4. International Society of Cancer Nursing. Cancer Nursing Education Position Statement. 2013.
5. Canadian Nurses Association. Advanced Practice Nursing, A Pan-Canadian Framework. Canadian Nurses Association; 2019.
6. Shakeel S, Tung J, Rahal R, Finley C. Evaluation of Factors Associated with Unmet Needs in Adult Cancer Survivors in Canada. JAMA Netw Open. 2020;3(3):e200506. doi: 10.1001/jamanetworkopen.2020.0506.
7. Cancer Care Ontario: Ontario Oncology Advanced Practice Nursing Community of Practice. Expert recommendations report on clinical nurse specialist and nurse practitioner roles in the delivery of adult cancer services in Ontario. 2018.
8. Nowell A, Campbell C. Facing forward: The development of a cancer nursing knowledge and practice framework. Can Oncol Nurs J. 2020 Jul 1;30(3):208-211. doi: 10.5737/23688076303208211. PMID: 33118966; PMCID: PMC7583577.
9. Aranda S, Yates P. A national professional development framework for cancer nursing. 2nd ed. The National Cancer Nursing Education Project (EdCaN); 2009.
10. Annesley SH. The implications of health policy for nursing. Br J Nurs. 2019 Apr 25;28(8):496-502. doi: 10.12968/bjon.2019.28.8.496. PMID: 31002553.
11. Salavati D, Lindholm F, Drevenhorn E. Interpreters in healthcare: Nursing perspectives. Nursing. 2019 Dec;49(12):60-63. doi: 10.1097/01.NURSE.0000604752.70125.66. PMID: 31764877.
12. Cunningham SM, Copp G, Collins B, Bater M. Pre-registration nursing students' experience of caring for cancer patients. Eur J Oncol Nurs. 2006 Feb;10(1):59-67. doi: 10.1016/j.ejon.2005.05.004. Epub 2005 Jul 12. PMID: 16019260.

ORGANIZATION OF THE NURSING PROCESS AND THE BASICS OF CARING FOR CANCER PATIENTS

Kusainova G.M.[1,2], Makishev M.E.[2], Mussulkanova Z.T.[2]

1 LLP "Medical and Dental College of Professor Ruzuddinov", Almaty, Kazakhstan

2 GKP on REM "Multiprofile Medical Center" of the Akimat of Astana, Kazakhstan

With the increasing complexity of cancer treatment systems both nationally and internationally, it has become clear that people diagnosed with cancer and their families have multiple needs. It should be noted that differences in meeting these needs in the territory of the Republic of Kazakhstan may depend on the level of preparedness of junior medical personnel. Given that the statistics on the incidence of cancer of all types show high rates, nurses in many institutions have to take care of cancer patients.

With continued financial constraints and a growing shortage of staff, it is imperative that all Regulatory Group nurses reach their full potential. Nurses, educators and leaders of professional nursing organizations have identified gaps related to the lack of clarity in the standards, competencies and training of nurses working outside specialized cancer centers. It is worth noting the need to improve the quality of services that are provided to meet the needs of people at risk of developing cancer and people living with cancer. We have studied the framework for managing all nursing functions under stationary conditions. Ultimately, however, by working together as a nursing community, we can reduce the burden of cancer in Kazakhstan.

Keywords: nurse, organization of work, oncological patients, basics of care

УДК 618.146-006.6-089-06-083

РОЛЬ МЕДИЦИНСКОЙ СЕСТРЫ В ПРОФИЛАКТИКЕ РАННИХ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ

Оспанова Л.И.[1,2], Макишев М.Е.[2], Мусулканова Ж.Т.[2]

1 ТОО «Медико-стоматологический колледж профессора Рузуддинова», Алматы,
2 ГКП на ПХВ «Многопрофильный медицинский центр» акимата, Астана, Казахстан

Рак шейки матки является четвертым по распространенности видом рака в мире и четвертой по значимости причиной смерти от рака среди женщин. По данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), в 2018 году во всем мире было зарегистрировано 570 000 новых случаев рака шейки матки, что составляет 6,6% заболеваемости раком у женщин. В Казахстане рак шейки матки находится на 2 месте – 10%, а удельный вес I и II стадий, выявленных в ходе скрининговых исследований составил в 2020 году 59,1% и 32,2% соответственно. Основными состояниями когнитивных изменений после анестезии и операции являются послеоперационный делирий (ПОД) и послеоперационная когнитивная дисфункция (ПОКД). Хотя о них обычно сообщают как о части одного и того же операционного континуума, полезно разделить их отличительные характеристики. Правильная идентификация различных аспектов этих послеоперационных когнитивных изменений позволяет медицинским работникам выявлять эти специфические клинические признаки, устранять их, а также будучи эффективными клиницистами предоставлять адекватную информацию членам семьи. Предоставление позитивной психотерапии онкологическим больным может улучшить качество их когнитивного здоровья и сексуальной жизни. Создание междисциплинарной команды специалистов по сексуальному здоровью имеет решающее значение для включения внимания к сексуальному здоровью пациентов в комплексную помощь. Тем не менее, в нескольких исследованиях изучались междисциплинарные вмешательства под руководством медсестер, основанные на позитивной психологии.

Ключевые слова: медсестра, профилактика, послеоперационные осложнения, рак шейки матки, когнитивные расстройства.

Введение. Рак шейки матки является четвертым по распространенности видом рака в мире и четвертой по значимости причиной смерти от рака среди женщин [1]. По данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), в 2018 году во всем мире было зарегистрировано 570 000 новых случаев рака шейки матки, что составляет 6,6% заболеваемости раком у женщин. Около 90% случаев смерти от рака шейки матки приходится на страны с низким и средним уровнем дохода [2]. Рак шейки матки занимает второе место после рака молочной железы по заболеваемости и смертности в условиях, характеризующихся низкими показателями индекса человеческого развития [1]. Ежегодно в Китае диагностируется около 130 000 случаев рака шейки матки. Ранняя диагностика наиболее распространена у пациентов с раком шейки матки: стадия I у 57,3%, стадия II у 33,9% и стадия III или IV у 4,3% [3]. В Казахстане рак шейки матки находится на 2 месте – 10%, а удельный вес I и II стадий, выявленных в ходе скрининговых исследований составил в 2020 году 59,1% и 32,2% соответственно [4]. В последние годы заболеваемость раком шейки матки увеличилась среди молодых женщин, но с развитием эффективных методов скрининга и лечения прогноз рака шейки матки стал намного лучше, чем раньше, и в целом 5-летняя выживаемость составляет 70%.5 Таким образом, молодые пациенты в течение многих лет

сталкиваются с потенциальными побочными эффектами, связанными с лечением, особенно с сексуальной дисфункцией, а также когнитивными проблемами. Поскольку продолжительность их жизни значительно увеличивается после завершения лечения, изучение данного вопроса считается важным фактором качества здоровья человека.

В настоящее время основные варианты лечения рака шейки матки включают хирургическое вмешательство или одновременную химиолучевую терапию [6]. Несколько исследований подтвердили долгосрочное влияние хирургии и лучевой терапии на сексуальное поведение. Общие побочные эффекты включают укорочение и неэластичность влагалища, уменьшение выделения смазки из влагалища, снижение полового возбуждения, диспареунию, лимфедему, стриктуры влагалища и свищи. Эти симптомы сохраняются годами. Подсчитано, что 50% выживших после ее лечения страдали длительной сексуальной дисфункцией, а 63% страдали депрессией [7].

Основными состояниями когнитивных изменений после анестезии и операции являются послеоперационный делирий (ПОД) и послеоперационная когнитивная дисфункция (ПОКД) [8]. Хотя о них обычно сообщают как о части одного и того же операционного континуума, полезно разделить их отличительные характеристики. Правильная идентификация различных аспектов этих послеоперационных когнитивных изменений позволяет медицинским работникам выявлять эти специфические клинические признаки, устранять их, а также будучи эффективными клиницистами предоставлять адекватную информацию членам семьи. Предоставление позитивной психотерапии онкологическим больным может улучшить качество их когнитивного здоровья и сексуальной жизни. Создание междисциплинарной команды специалистов по сексуальному здоровью имеет решающее значение для включения внимания к сексуальному здоровью пациентов в комплексную помощь. Тем не менее, в нескольких исследованиях изучались междисциплинарные вмешательства под руководством медсестер, основанные на позитивной психологии.

Материалы и методы. Дата исследования: 07.2022-11.22. Дизайн исследования: обзор. Был проведен обзор литературы в базах данных PubMed, MEDLINE, Scopus, Web of Science, EMBASE, Кокрановской библиотеки, а также ручным поиском подходящих статей. Для обзора литературы был определен набор из 5 поисковых терминов: медсестра, профилактика, послеоперационные осложнения, рак шейки матки, когнитивные расстройства. Все статьи, которые соответствовали определенным критериям включения, были отобраны в окончательный анализ.

Результаты. Влияние вмешательства на половую функцию послеоперационных больных раком шейки матки. Результаты исследований показали, что через 3 и 6 месяцев после вмешательства общий балл FSFI (The Female Sexual Function Index) и баллы по каждому параметру в группе вмешательства были значительно выше, чем в контрольной группе ($P<0,05$). Желание, возбуждение, смазывание, оргазм, удовлетворение и боль в экспериментальной и контрольной группах были выше через 6 месяцев, чем через 3 месяца. Это открытие предполагает, что сексуальная функция со временем улучшилась, возможно, из-за восстановления функции влагалища, которое происходит через несколько лет после операции. Эти результаты подтверждают результаты исследования Plotti et al. [10]. Исследования показали, что у выживших после рака шейки матки качество жизни и сексуальная функция ниже, чем у населения в целом, и что осложнения, связанные с лечением, и сексуальная дисфункция оказывают значительное влияние на качество жизни пациентов. Кроме того, тотальная гистерэктомия вызывает тяжелую психологическую и психосоциальную инвалидность. Поэтому пациенты должны подвергаться целенаправленным

вмешательствам в соответствии с их послеоперационными психологическими особенностями и сексуальным статусом. Психосексуальные вмешательства, особенно связанные с сексуальной психологией пациентов, помогают пациентам и их супругам приспособиться к сексуальной дисфункции и контролировать ее после лечения рака [11]. Сексуальная дисфункция также может негативно сказаться на супругах женщин с раком шейки матки. Сексуальные проблемы могут вызвать эмоциональное отчуждение между пациенткой и ее супругом, нанося ущерб отношениям. Было обнаружено, что уровень разводов у больных раком шейки матки у нее на 40% выше, чем у других больных раком [11].

Таким образом, медсестры могут оценить сексуальную психологию и сексуальные проблемы пациентов и их супругов, устранить побочные реакции, добиться гармоничной сексуальной жизни, улучшить супружеские отношения и сохранить счастливые браки и предлагает принять действенные меры по борьбе с ним. вместе против болезни.

Влияние вмешательств на депрессию и субъективное благополучие у пациентов после рака шейки матки. Результаты исследований показали, что через 3 и 6 месяцев после вмешательства количество пациентов с улучшением депрессии и самочувствия в группе вмешательства было достоверно больше, чем в контрольной группе ($P < 0,05$). Эти результаты согласуются с исследованиями, показывающими, что психологические вмешательства могут уменьшить депрессию и улучшить субъективное самочувствие выживших после рака шейки матки. Сексуальная дисфункция часто встречается у больных раком и имеет психологические, эмоциональные и социальные последствия. Эти результаты могут в конечном итоге серьезно ухудшить качество жизни и психическое здоровье [12]. Общие изменения в организме женщины после лечения рака включают укорочение и сужение влагалища, увеличение веса, выпадение волос и пигментацию кожи. Это серьезно влияет на имидж и самооценку пациента, часто с неблагоприятными психологическими последствиями. Самообвинение, комплекс неполноценности, боль, депрессия и т. д. Одно исследование показало, что 63% выживших после ее лечения страдали депрессией. Поэтому медсестры должны повышать психологическую оценку больных раком, анализировать первопричины психологических проблем пациентов и предоставлять профессиональные психологические консультации.

Роль медицинской сестры в послеоперационном периоде. Люди старше 60 лет, перенесшие операцию, более склонны к послеоперационным когнитивным изменениям и задержке послеоперационного восстановления когнитивных функций, могут быть более восприимчивы к послеоперационному делирию и могут испытывать долгосрочное снижение когнитивных функций. Применение теоретических подходов к сестринской оценке и управлению сестринским уходом и, таким образом, сбор данных могут иметь решающее значение для распознавания изменений когнитивного статуса пациентов по сравнению с исходным уровнем. Black et al использовали модель системы Неймана, чтобы показать, что непродолжительный уход с членами семьи, участвующими в психологической помощи пациентам с делирием, эффективен для поддержания устойчивости и устойчивости к снижению когнитивных функций [13].

Медсестры должны быть осведомлены о воздействии стрессоров на пациентов, наблюдая за ними в течение операционного периода, чтобы оценить, как они будут реагировать во время госпитализации. Это позволяет более точно выявлять пациентов из группы риска и планировать профилактические вмешательства для улучшения ведения пациентов и/или восстановления с точки зрения качества жизни. Brooks et al предложили подход, который объединяет и интегрирует несколько инструментов в уход за пациентами, перенесшими операцию [14]. Использование широкодоступных инструментов скрининга

может помочь обнаружить послеоперационные когнитивные изменения и может служить частью междисциплинарной стратегии профилактики, раннего выявления и лечения когнитивных изменений. В этом контексте можно прогнозировать послеоперационные когнитивные изменения, от предоперационной оценки до послеоперационного когнитивного восстановления и послеоперационных когнитивных изменений.

Операционные и послеоперационные палаты могут свести к минимуму некоторые факторы риска, связанные с задержкой послеоперационного восстановления когнитивных функций, включая отказ от премедикации бензодиазепинами, недопущение гипоксии и послеоперационной гипотензии. Следует учитывать осложнения, хирургическую технику, тип снотворного, продолжительность анестезии и дозу опиоидов. Медсестры отделения интенсивной терапии могут оценить пациентов, когда они приходят в сознание, выполнив тест концентрации кратковременной ориентировочной памяти (SOMCT). Этот тест позволяет контролировать восстановление когнитивных функций в раннем послеоперационном периоде. Поведение пациентов следует учитывать при переводе пациентов в палатные медсестры и рассматривать как показатель для мониторинга когнитивных изменений при переходе из операционной в палату.

Заключение. В этом исследовании изучалась оценка когнитивных ресурсов пациента до и после операции, которая является важным клиническим вмешательством для поддержки механизмов выживания. Медицинские работники могут улучшить качество обслуживания в больницах, улучшив общее состояние здоровья за счет уменьшения краткосрочных и долгосрочных последствий этих состояний. Это может привести к негативным последствиям. Необходимы дополнительные исследования, чтобы определить более агрессивный подход и более широкий спектр проблем, ведущий к изменению парадигмы в управлении этой группой населения, которая более уязвима и склонна к снижению когнитивных функций.

Медсестрам рекомендуется пройти профессиональную подготовку по вопросам сексуального здоровья. Клинические исследования должны уделять больше внимания сексуальным проблемам, а советы по сексуальному здоровью должны стать рутинной частью ухода за больными раком шейки матки и другими больными раком. Очень важно оценить состояние и принять меры по сексуальной психологии. Согласованный подход со стороны медицинских работников, национальных департаментов общественного здравоохранения и региональных центров здравоохранения может также потребоваться для обеспечения успешного осуществления и интеграции аналогичных вмешательств.

Список источников

1. F. Bray, J. Ferlay, I. Soerjomataram, R.L. Siegel, L.A. Torre, A. Jemal Global cancer statistics 2018: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries CA Cancer J Clin, 68 (6) (2018), pp. 394-424, 10.3322/caac.21492.

2. World Health Organization. National cancer contro programmes: Cervical cancer statistics [EB/OL]. (2019-.01-13) [2020-01-12]. https://www.who.int/cancer/prevention/diagnosis-screening/cervical-cancer/en/.

3. Y. Zhang, S. Sun, J. Ding, K. Hua The Effect of Different Surgical Methods on Female and Male Sexual Activity and Marital Quality in Patients With Early-Stage Cervical Cancer Sex Med, 8 (2) (2020), pp. 307-314, 10.1016/j.esxm.2020.02.001.

4. Indicators of the oncological service of the republic of Kazakhstan for 2020 (statistical and analytical materials), Ministry of Health of the Republic of Kazakhstan, Kazakh Research Institute of Oncology and Radiology.

5. C. Allemani, T. Matsuda, V. Di Carlo, et al., CONCORD Working Group Global surveillance of trends in cancer survival 2000-14 (CONCORD-3): analysis of individual records for 37 513 025 patients diagnosed with one of 18 cancers from 322 population-based registries in 71 countries Lancet, 391 (10125) (2018), pp. 1023-1075, 10.1016/S0140-6736(17)33326-3.

6. W.Jr Small, M.A. Bacon, A. Bajaj, L.T. Chuang, B.J. Fisher, M.M. Harkenrider, A. Jhingran, H.C. Kitchener, L.R. Mileshkin, A.N. Viswanathan, D.K. Gaffney Cervical cancer: a global health crisis Cancer, 123 (13) (2017), pp. 2404-2412, 10.1002/cncr.30667

7. H. Bae, H. Park, Sexual function, depression, and quality of life in patients with cervical cancer Support Care Cancer, 24 (3) (2016), pp. 1277-1283, 10.1007/s00520-015-2918-z.

8. Brown C 4th, Deiner S. Perioperative cognitive protection. Br J Anaesth. 2016;117(Suppl 3):iii52–iii61. https://doi.org/10.1093/bja/aew361.

9. R. Pieters, H. Kedde, J. Bender. Training rehabilitation teams in sexual health care: a description and evaluation of a multidisciplinary intervention Disabil Rehabil, 40 (6) (2018), pp. 732-739, 10.1080/09638288.2016.1271026.

10. F. Plotti, C. Terranova, S. Capriglione, S. Crispino, A. Li Pomi, C. de Cicco Nardone, R. Montera, P.B. Panici, R. Angioli, G. Scaletta Assessment of Quality of Life and Urinary and Sexual Function After Radical Hysterectomy in Long-Term Cervical Cancer Survivors Int. J. Gynecol. Cancer, 28 (4) (2018), pp. 818-823, 10.1097/IGC.0000000000001239.

11. Y. Afiyanti, Setyowati, A. Milanti, A. Young. 'Finally, I get to a climax': the experiences of sexual relationships after a psychosexual intervention for Indonesian cervical cancer survivors and the husbands J Psychosoc Oncol (2020), pp. 1-17, 10.1080/07347332.2020.1720052

12. L. Traumer, M.H. Jacobsen, B.S. Laursen. Patients' experiences of sexuality as a taboo subject in the Danish healthcare system: a qualitative interview study Scand J Caring Sci, 33 (1) (2019), pp. 57-66, 10.1111/scs.12600.

13. Black P, Boore JRP, Parahoo K. The effect of nurse-facilitated family participation in the psychological care of the critically ill patient. J Adv Nurs. 2011;67(5):1091–1101. https://doi.org/10.1111/j.1365- 2648.2010.05558.x.

14. Brooks P, Spillane JJ, Dick K, Stuart-Shor E. Developing a strategy to identify and treat older patients with postoperative delirium. AORN J. 2014;99(2):256–276. https://doi.org/10.1016/j.aorn.2013.12.009.

THE ROLE OF THE NURSE IN THE PREVENTION OF EARLY POSTOPERATIVE COMPLICATIONS

Ospanova L.I.1,2, Makishev M.E.2, Mussulkanova Z.T. 2

1 LLP "Medical and Dental College of Professor Ruzuddinov", Almaty, Kazakhstan

2 GKP on REM "Multiprofile Medical Center" of the Akimat of Astana, Kazakhstan

Cervical cancer is the fourth most common cancer in the world and the fourth leading cause of cancer death among women. According to the World Health Organization (WHO), 570,000 new cases of cervical cancer were reported worldwide in 2018, accounting for 6.6% of cancer incidence in women. In Kazakhstan, cervical cancer is in 2nd place - 10%, and the proportion of stages I and II detected during screening studies in 2020 was 59.1% and 32.2%, respectively. The main conditions of cognitive changes after anesthesia and surgery are postoperative delirium (POD) and postoperative cognitive dysfunction (POCD). Although they are usually reported as part of the same operational continuum, it is useful to separate their distinctive characteristics. Proper identification of the various aspects of these postoperative cognitive changes allows healthcare professionals to identify these specific clinical signs, manage them, be effective clinicians, and provide adequate information to family members. Providing positive psychotherapy to cancer patients can improve the quality of their cognitive health and sexual life. Building a multidisciplinary team of sexual health professionals is critical to incorporating attention to patients' sexual health into comprehensive care. However, several studies have examined interdisciplinary nurse-led interventions based on positive psychology.
Keywords: nurse, prevention, postoperative complications, cervical cancer, cognitive disorders.

УДК 616-006.6-083-039.75

СЕСТРИНСКАЯ ПОМОЩЬ ПРИ НОВООБРАЗОВАНИЯХ

Салыкова М.С. [1,2], Макишев М.Е.[2], Мусулканова Ж.Т. [2]

1 ТОО «Медико-стоматологический колледж профессора Рузуддинова», Алматы,
2 ГКП на ПХВ «Многопрофильный медицинский центр» акимата, Астана, Казахстан

Онкологические медсестры находятся в центре борьбы с растущим глобальным бременем рака. Их вклад уникален из-за масштаба и разнообразия их ролей и обязанностей в лечении рака. В этом обзоре основное внимание уделяется вкладу и влиянию медицинских сестер онкологических отделений в континууме лечения рака, а также интеграции паллиативной помощи и уходу за онкологическими больными. Целью этой статьи является описание вклада и влияния медицинских сестер-онкологов в борьбу с глобальным бременем рака с целью повлиять на будущее лечения рака во всем мире. Роли и обязанности в непрерывном процессе контроле за состоянием пациентов при онкологии требуют широкого спектра навыков, знаний и компетенций. В этом обзоре описываются роли и обязанности медицинских сестер онкологического отделения и приводятся примеры их вклада и влияния. Роль медсестер в онкологии, как правило, заключается в командной работе, а конкретные обязанности, связанные с объемом сестринской практики прописаны международными нормативными документами, регламентирующие ключевые аспекты работы. В них содержатся различные разделы по описанию роли медсестринского персонала: укрепление здоровья, профилактика рака и скрининг, координация помощи (включая направление к специалистам и диагностику), забота, оказание лечения, лечение симптомов, эмоциональная и социальная поддержка, выживание и паллиативная помощь.

Ключевые слова: медсестра, уход, рак, паллиативная помощь, коммуникативные навыки

Введение. Онкологические медсестры находятся в центре борьбы с растущим глобальным бременем рака. Их вклад уникален из-за масштаба и разнообразия их ролей и обязанностей в лечении рака. В этом обзоре основное внимание уделяется вкладу и влиянию медицинских сестер онкологических отделений в континууме лечения рака, а также интеграции паллиативной помощи и уходу за онкологическими больными. Предоставление интегрированной помощи, ориентированной на человека, и оптимальная коммуникация являются критически важными и часто недооцениваемыми компонентами сестринского ухода за больными раком. Поскольку все больше онкологов используют, проводят и возглавляют исследования, это снова демонстрирует значительное влияние сестринской помощи на уход в составе медицинского персонала. Следует отметить влияние медицинских сестер онкологических служб, спасающих жизни посредством профилактики и раннего выявления рака. Поддерживающая терапия и постоянный уход является центральным элементом лечения рака, расширяя возможности терапевтического эффекта и позволяя людям наблюдать за улучшением прогнозов в максимально возможной степени. Во всем мире медсестры онкологических отделений вносят значительный вклад в лечение рака, в том числе и в Казахстанской практике. Их важный вклад в непрерывный процесс оказания медицинской помощи требует включения и продвижения сестринского дела в стратегии борьбы с раком, руководствуясь опытом и знаниями развитых стран по лечению рака.

Глобальное бремя рака растет во всем мире, что приводит к значительной преждевременной смерти и сокращению продолжительности продуктивной жизни [1]. Смертность от рака непропорционально выше в странах с низким и средним уровнем дохода,

чем в странах с высоким уровнем дохода [2]. Медицинский персонал играет важную роль в борьбе с раком. ВОЗ и Международный совет медицинских сестер объявили 2020 год Международным годом медицинских сестер и акушерок. Основой этому послужила инициатива Nursing Now (2018–2020), которая успешно повысила осведомленность о сестринском деле во всем мире [3]. Одна из целей Nursing Now — дать возможность медсестрам обеспечить всеобщее медицинское страхование, обеспечив «каждому человеку доступ к ряду медицинских услуг, в которых он нуждается, не испытывая при этом финансовых затруднений», это также относится к универсальному медицинскому страхованию, покрывающему ряд видов лечения рака. Действительно, расширение роли онкологических медсестер может улучшить доступ к онкологическим услугам.

Целью этой статьи является описание вклада и влияния медицинских сестер-онкологов в борьбу с глобальным бременем рака с целью повлиять на будущее лечения рака во всем мире. Роли и обязанности в непрерывном процессе контроле за состоянием пациентов при онкологии требуют широкого спектра навыков, знаний и компетенций [4]. В этом обзоре описываются роли и обязанности медицинских сестер онкологического отделения и приводятся примеры их вклада и влияния. Роль медсестер в онкологии, как правило, заключается в командной работе, а конкретные обязанности, связанные с объемом сестринской практики прописаны международными нормативными документами, регламентирующие ключевые аспекты работы. В них содержатся различные разделы по описанию роли медсестринского персонала: укрепление здоровья, профилактика рака и скрининг, координация помощи (включая направление к специалистам и диагностику), забота, оказание лечения, лечение симптомов, эмоциональная и социальная поддержка, выживание и паллиативная помощь.

Материалы и методы. Дата исследования: 07.2022-11.22. Дизайн исследования: обзор. Был проведен обзор литературы в базах данных PubMed, MEDLINE, Scopus, Web of Science, EMBASE, Кокрановской библиотеки, а также ручным поиском подходящих статей. Для обзора литературы был определен набор из 5 поисковых терминов: медсестра, уход, рак, паллиативная помощь, коммуникативные навыки. Все статьи, которые соответствовали определенным критериям включения, были отобраны в окончательный анализ.

Результаты. Коммуникативные навыки – основа медсестринской помощи. Хорошие коммуникативные навыки важны для медсестер отделения онкологии из-за уникальной и центральной позиции медсестры в уходе за пациентами, а также ключевого фактора, обеспечивающего ориентированную на человека помощь во всем процессе оказания онкологической помощи. Медсестры онкологического отделения служат прямым связующим звеном между пациентами, семьями и другими членами многопрофильного медицинского персонала отделений [5]. Междисциплинарное общение является ключевым фактором в работе персонала при создании действительно интегрированной, ориентированной на человека модели ухода. Общение часто недооценивают, хотя эффективное и персонализированное общение может на самом деле напрямую влиять на результаты лечения пациентов [6].

Выжившие после рака, которые сообщили о большей удовлетворенности тем, как они общались со своими лечащими медицинскими сестрами и врачами, получили более эффективную помощь за меньшее количество посещений, что продемонстрировало более хорошие результаты для онкологического прогноза и общего здоровья. Однако хорошее общение часто определяется только с точки зрения культурных норм преобладающих социальных условий, которые признают/не признают культурного разнообразия,

необходимого для эффективного общения, что существенно отличается в разрезе разных стран [7].

Интеграция паллиативной помощи и онкологии. Несмотря на растущее признание интеграции принципов паллиативной помощи в онкологию, истоки паллиативной помощи тесно связаны с улучшением помощи в конце жизни. По сей день паллиативная помощь часто считается синонимом хосписной помощи [8]. Когда были опубликованы ранние отчеты и рекомендации по выявлению злокачественных новообразований в связи с недостаточной вовлеченностью пациентов в ранние диагностические мероприятия, было выявлено, что доступ к специалистам оставался ограниченным и непоследовательным, что приводило к частым направлениям к специалистам на более поздних стадиях заболевания. В результате многие пациенты с запущенным раком не получали хосписной помощи в конце жизни, а также подвергались излишне агрессивным и дорогостоящим медицинским вмешательствам и имели высокую смертность в медицинских учреждениях. С тех пор программы паллиативной помощи получили широкое распространение по всей стране, особенно в многопрофильных больницах с онкологическими отделениями. На примере зарубежного исследования было продемонстрировано, что 67% больниц с более чем 50 койками имеют доступ к собственной бригаде паллиативной помощи [9]. Это подтверждает распространенность подобных проблем в медицинской практике. Несмотря на то, что это свидетельствует о продолжающемся росте специальности, все еще остается много проблем с ранней интеграцией в области паллиативной помощи. Одна из проблем заключается в том, что многие программы паллиативной помощи остаются недоукомплектованными, перегруженными и недоступными для всех больных раком. Другой проблемой является отсутствие доступа к местным специалистам по паллиативной помощи для пациентов, которые не имеют права на уход на дому, лечение рака на дому или в хосписе. Комплексные исследования, проведенные за последнее десятилетие, продемонстрировали положительное влияние направлений на паллиативную помощь онкологическим больным [10].

Поддерживающий уход, часто считающаяся смыслом существования медицинских сестер онкологического отделения, представляет собой профилактику и лечение физических и психологических симптомов и побочных эффектов рака, а также лечение рака на протяжении всего курса лечения. Улучшенная реабилитация, вторичная профилактика рака, выживание и помощь в конце жизни необходимы для поддерживающей терапии [11]. На сегодняшний день поддерживающий уход стали улучшать посредством тематических исследований, направленных на исполнение неудовлетворенных потребностей пациентов. Следует отметить, что в одном исследовании 1152 пациентов, получавших противораковое лечение, 40% (n=462) и 47% (n=549) сообщили об отсутствии неудовлетворенных потребностей в конце лечения и через 6 месяцев соответственно [12]. Однако, наиболее часто сообщаемыми неудовлетворенными потребностями были психологические потребности и страх повторения. Ream et al. провели систематический обзор, обобщив данные 32 исследований о влиянии поддержки по телефону, в первую очередь медсестер, на уменьшение симптомов рака или симптомов, связанных с лечением [13]. Подобного рода консультации по телефону, по-видимому, улучшали симптомы депрессии, тревоги, усталости и эмоционального расстройства, но доказательств в отношении других симптомов было недостаточно, что доказывает необходимость более доказательных исследований. Spencer и Wheeler в другом систематическом обзоре вмешательств, основанном на мотивационном опросе больных раком и выживших после тяжёлых форм рака, обнаружили, что среди 15 исследований наиболее частыми исполнителями консультаций были обученные

онкологические медсестры [14]. Полученные данные подтвердили эффективность мотивационного интервьюирования в поддержании здорового образа жизни, приверженности лечению, решении психосоциальных потребностей онкологических больных и выживших после рака.

COVID-19 является дополнительным фактором влияющих на больных раком и тех, кто за ними ухаживает, которые испытывали стресс во время и после пандемии. Они обеспокоены реальным воздействием COVID-19 и имеют много неудовлетворенных информационных потребностей, поскольку рекомендации по заболеванию COVID-19 часто меняются. В составе междисциплинарного медицинского персонала онкологические медсестры демонстрируют гибкость и креативность в оказании поддерживающей помощи во время определения окнологических пациентов, зараженных COVID-19, где они используют телемедицину для поддержки мониторинга и оказания необходимой поддержки. Дополнительная сортировка психосоциальных обстоятельств в соответствии с ценностями и предпочтениями пациента помогает понять его состояние более корректно и избежать ятрогенных ошибок.

Заключение. В связи с увеличением глобального бремени рака необходимо уделить особое внимание базовой помощи при раке на различных уровнях системы здравоохранения, в том числе медсестринском. Непрерывный процесс оказания онкологической помощи основан на фактических данных деятельности онкологических медсестер, которые вносят вклад в уход за людьми из групп риска, а также за онкологическими больными в различных условиях и на разных этапах лечения.

Медсестры онкологических отделений, от исследователей до передовых практикующих клиницистов, оказали огромное влияние на то, как сегодня оказывается высококачественная онкологическая помощь. Онкологические медсестры играют доминирующую роль в быстро меняющихся условиях оказания компетентного ухода за онкологическими пациентами, которые также могут нуждаться и в паллиативной помощи. Однако паллиативная помощь и онкология взаимосвязаны. Поэтому медицинские сестры онкологического отделения должны обладать знаниями в области первичной паллиативной помощи и практическими знаниями принципов лечения рака. В частности, это включает в себя знание достижений в области вариантов лечения и их влияние на предпочтения пациентов, лежащие в основе принятия решений о лечении. Десятилетия назад пациенты могли отказаться от лечения этого заболевания из-за влияния побочных эффектов на качество жизни. Сегодня многие таргетные методы лечения приводят к стабилизации заболевания, уменьшают бремя симптомов, а иногда и облегчают симптомы. Паллиативная помощь действительно направлена на достижение целей, ценностей и предпочтений пациента, где медицинским сестрам необходимо принимать обоснованные решения об уходе за ними. Медсестры онкологического отделения способны облегчить процесс оказания качественной паллиативной помощи, от диагностики рака до лечения, увеличения выживаемости, а также на поздних стадиях. Предоставление первичной паллиативной помощи улучшает здоровье пациентов и подчеркивает важность как можно более долгой жизни с тяжелым заболеванием.

Список источников

1. Bray F, Ferlay J, Soerjomataram I, Siegel RL, Torre LA, Jemal A. Global cancer statistics 2018: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. CA Cancer J Clin 2018; 68: 394–424.

2. Farmer P, Frenk J, Knaul FM, et al. Expansion of cancer care and control in countries of low and middle income: a call to action. Lancet 2010; 376: 1186–93.Y. Zhang, S. Sun, J. Ding, K. Hua The Effect of Different Surgical Methods on Female and Male Sexual Activity and Marital Quality in Patients With Early-Stage Cervical Cancer Sex Med, 8 (2) (2020), pp. 307-314, 10.1016/j.esxm.2020.02.001.

3. Nursing Now. Investing in the power of nurse leadership what will it take? Successes in nursing leadership in the face of gender bias and discrimination. 2020. https://www.intrahealth.org/sites/ihweb/files/attachment-files/investing-nurse-leadershipreport.pdf (accessed May 6, 2020).
4. Gaguski ME, George K, Bruce SD, et al. Oncology nurse generalist competencies: oncology nursing society's initiative to establish best practice. Clin J Oncol Nurs 2017; 21: 679–87.
5. Lubejko B, Wilson M. Oncology nursing: scope and standards of practice. Pittsburgh, PA: Oncology Nursing Society, 2019.
6. Cook O, McIntyre M, Recoche K, Lee S. "Our nurse is the glue for our team" - multidisciplinary team members' experiences and perceptions of the gynaecological oncology specialist nurse role. Eur J Oncol Nurs 2019; 41: 7–15.
7. McDonald A. A long and winding road. Improving communication with patients in the NHS. 2016. https://www.mariecurie.org.uk/ globalassets/media/documents/policy/campaigns/the-long-andwinding-road.pdf (accessed April 30, 2020).
8. Mazanec P, Prince-Paul M. Integrating palliative care into active cancer treatment. Semin Oncol Nurs. 2014;30:203–211.
9. Dumanovsky T, Augustin R, Rogers M, Letting K, Meier DE, Morrison RS. The growth of palliative care in U.S. hospitals: a status report. J Palliat Med. 2016;19:8–15.
10. Deitrick LM, Rockwell EH, Gratz N, et al. Delivering specialized palliative care in the community: a new role for nurse practitioners. ANS Adv Nurs Sci. 2011;34:E23–E36
11. Olver I, Keefe D, Herrstedt J, Warr D, Roila F, Ripamonti CI. Supportive care in cancer-a MASCC perspective. Support Care Cancer 2020; 28: 3467–75.
12. Armes J, Crowe M, Colbourne L, et al. Patients' supportive care needs beyond the end of cancer treatment: a prospective, longitudinal survey. J Clin Oncol 2009; 27: 6172–79.
13. Ream E, Hughes AE, Cox A, et al. Telephone interventions for symptom management in adults with cancer. Cochrane Database Syst Rev 2020; 6: CD007568.
14. Spencer JC, Wheeler SB. A systematic review of motivational interviewing interventions in cancer patients and survivors. Patient Educ Couns 2016; 99: 1099–105.

NURSING CARE FOR NEOPLASMS

Salykova M.S.1,2, Makishev M.E.2, Mussulkanova Z.T. 2

1 LLP "Medical and Dental College of Professor Ruzuddinov", Almaty, Kazakhstan

2 GKP on REM "Multiprofile Medical Center" of the Akimat of Astana, Kazakhstan

Cancer nurses are at the heart of the fight against the growing global burden of cancer. Their contribution is unique because of the scope and diversity of their roles and responsibilities in cancer care. This review focuses on the contribution and influence of oncology nurses in the cancer care continuum, as well as the integration of palliative care and cancer care. The purpose of this article is to describe the contribution and influence of nursing oncologists in the fight against the global burden of cancer with the aim of influencing the future of cancer care worldwide. Roles and responsibilities in the ongoing process of monitoring patients in oncology require a wide range of skills, knowledge and competencies. This overview describes the roles and responsibilities of oncology nurses and provides examples of their contribution and influence. The role of nurses in oncology, as a rule, is teamwork, and specific responsibilities associated with the scope of nursing practice are prescribed by international regulations governing key aspects of the work. They contain various sections on the role of nursing staff: health promotion, cancer prevention and screening, care coordination (including referral and diagnosis), care, treatment delivery, symptom management, emotional and social support, survival and palliative care.

Keywords: nurse, nursing care, cancer, palliative care, communication skills.

УДК 612.172.1

СПОСОБНОСТЬ СЕЛЕКТИВНОГО БЛОКАТОРА САРКОЛЕММАЛЬНЫХ $К_{АТФ}$ – КАНАЛОВ HMR 1098 ИМИТИРОВАТЬ ФЕНОМЕН ИШЕМИЧЕСКОГО ПОСТКОНДИЦИОНИРОВАНИЯ СЕРДЦА

Новожилова П.О., Сваровский Д.А., Куанышева К.А.

Научный руководитель: Мухомедзянов А.В

ФГБНУ НИИ Кардиологии Томского НИМЦ, Томск

Была исследована способность селективного блокатора сарколеммальных КАТФ – каналов HMR 1098 в дозе 6 мг/кг имитировать ишемическое посткондиционирование сердца. Продолжительность ишемии составляла 45 мин, а реперфузии –2 ч. Препарат HMR 1098 при инъекции за 5 мин до реперфузии способствовал уменьшению соотношения "зона инфаркта/зона риска".

Ключевые слова: сердце, реперфузия, посткондиционирование, HMR 1098.

Ишемические и реперфузионные повреждения сердца являются одной из главных причин гибели пациентов с острым инфарктом миокарда [1]. Одним из перспективных методов на данный момент является дистантное посткондиционирование. Однако его механизмы на сегодняшний день остаются малоизученными, что ограничивает применение в клинической практике и ставит актуальным вопрос о поиске новых способов защиты сердца от ишемии и реперфузии [2].

Цель работы: выяснить, способен ли селективный блокатор сарколеммальных КАТФ – каналов HMR 1098 имитировать феномен ишемического посткондиционирования.

Исследования были проведены на 60 крысах (самцах линии Вистар массой 250-300 г. Перед моделированием коронарооккклюзии крысы были наркотизированы б-хлоралозой (50 мг/кг, в/б) и подключены к аппарату искусственной вентиляции легких "SAR830 Series". Коронарооккклюзию и реперфузию воспроизводили по методу группы проф. J.E.J. Schultz [5]. Лигатуру на левую нисходящую коронарную артерию накладывали на границе предердия и желудочка под контролем электрокардиограммы (ЭКГ), для записи которой использовали аппарат для электрофизиологических исследований MP35 (Biopac System Inc. После 45-минутной ишемии лигатуру ослабляли до появления эпикардиальной гиперемии. Продолжительность реперфузии составляла 2 ч. Выявление зоны инфаркта и зоны риска проводили по методу J. Neckar и соавт. [3]. Областью риска принято называть миокард, подвергавшийся воздействию ишемии-реперфузии. Размер области риска и зоны инфаркта определяли планиметрическим методом, используя сканер HP Scanjet G4050 и программное обеспечение INSTBSL-W компании Biopac System Inc. Размер зоны инфаркта выражали в процентах от размера зоны гипоперфузии как соотношение "зона инфаркта/область риска". После 45-минутной коронарооккклюзии реперфузионные аритмии практически не возникают [4], поэтому для их моделирования мы в отдельной серии экспериментов использовали 10-минутную коронарооккклюзию и последующую 10-минутную реперфузию [6].

Статистическую обработку данных проводили с помощью пакетов программы "Statistica 13.0". Для выявления межгрупповых различий использовался непараметрический критерий Манна-Уитни. Статистически значимыми считались различия при $p < 0,05$.

Селективный блокатор сарколеммальных КАТФ – каналов HMR 1098 вводили внутривенно в дозах 6 мг/кг за 15 мин до ишемии.

Результаты. Введение за 10 мин до начала моделирования ДПост, селективного блокатора сарколеммальных КАТФ – каналов HMR 1098, было обнаружено устранение защитного эффекта ДПост.

Это можно объяснить тем, что HMR1098 способствует временному ингибированию комплекса I дыхательной цепи и увеличению концентрации кальция. Можно предположить, что блокада сарколеммальных КАТФ – каналов индуцирует приток кальция через кальциевые каналы L-типа, что имеет важное значение, поскольку во время ишемии происходит снижение кальция в кардиомиоцитах. Защитные эффекты HMR 1098 связаны с активацией защитных механизмах в клетке, связанных с блокированием КАТФ – каналов.

Заключение. Таким образом, результаты наших исследований свидетельствуют о том, что селективный блокатор сарколеммальных КАТФ – каналов HMR 1098 способен имитировать феномен ишемического посткондиционирования, то есть оказывать инфаркт-лимитирующий эффект после того, как ишемическое повреждение сердца уже произошло.

Список источников

1. Maslov L.N., LishmanovYu.B., Oeltgen P.R. et al. // Life Sci. –2009. – Vol. 84, No. 19–20. – P. 657–663.

2. Murry C.E., Jennings R.B., Reimer K.A. // Circulation. – 1986. –Vol. 74, No. 5. – P. 1124–1136.

3. Neckar J., Szarszoi O., Herget J. et al. Cardioprotective effect of chronic hypoxia is blunted by concomitant hypercapnia //Physiol. Res. – 2003. – Vol. 52, No. 2. – P. 171–175.

4. Peart J.N., Gross E.R., Gross G.J. // J. Cardiovasc. Pharm. – 2004. – Vol. 43(3). – P. 410–415.110

5. Schultz J.E.J., Hsu A.K., Gross G.J.J. // Mol. Cell. Cardiol. – 1997. – Vol. 29, No. 8. – P. 2187–2195.

6. Zhao Z.Q., Corvera J.S., Halkos M.E. et al. // Am. J. Physiol. Heart Circ. Physiol. – 2003. – Vol. 285, No. 2. – P. H579–H588

УДК 615.011:615.322:582.736

СВОЙСТВА БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ ЛЕКАРСТВЕННОГО РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ АСТРАГАЛА ПЕРЕПОНЧАТОГО (ASTRAGALUS MEMBRANACEUS L.)

Шмыгарева А. А., Лабковская М. В., Вороньжева Д.А.

ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный медицинский университет» Минздрава России

orgma@esoo.ru

Данный обзор включает в себя сбор и обработку информации на предмет лекарственных свойств биологически активных веществ, входящих в состав лекарственного растительного сырья астрагала перепончатого (Astragalus membranaceus L.). В ходе сбора и анализа литературных источников, в обзоре приведены результаты исследований свойств астрала, полученные в ходе доклинических исследований.

Ключевые слова: астрагал, Astragalus membranaceus, сапонины, флавоноиды, лекарственное растительное сырье.

Астрагал перепончатый (Astragalus membranaceus L.) – это многолетнее травянистое растение семейства бобовых (Fabaceae), вырастающее высотой до 60 см. Цветоносы у этого вида крепкие, вверх торчащие, одиночные. Соцветие – рыхлая кисть, состоящая из 10–15 желтых цветков. Цветет в июне-июле, плодоносит в июле-августе [1].

Астрагал перепончатый является одной из пятидесяти базовых трав, используемых в традиционной китайской медицине. Несколько тысячелетий он применяется в Китае как иммуномодулирующее и как средство, препятствующее старению клеток [2].

Растение содержит множество биологически активных веществ. Во-первых, это флавоноиды, сапонины и полисахариды. Также в состав растения входят аминокислоты, фенольные кислоты и ряд минералов: медь, цинк и селен [3].

Антивозрастная активность астрагала перепончатого была доказана рядом зарубежных исследований, в результате которых выяснилось, что изомеры, выделенные из травы растения, способны замедлить скорость укорочения теломер, уменьшать повреждения ДНК и, как следствие, улучшить способность ДНК к восстановлению [4].

Ряд других исследований подтверждает, что экстракт растения увеличивает число стволовых клеток в лимфоидных тканях, а также стимулирует развитие активных иммуноцитов, повышает продукцию иммуноглобулинов и увеличивает фагоцитарную активность клеток. Данные свойства позволяют использовать астрагал перепончатый в качестве иммуномодулятора для лечения и профилактики вирусных инфекций [5].

Кроме того, полисахариды растения препятствуют развитию оксидативного стресса при окислительном повреждении скелетной мускулатуры у крыс, вызванным перенапряжением из-за длительных беговых нагрузок. У крыс, которые получали комплекс полисахаридов растения в дозе 50, 100 и 200 мкг/кг признаки истощения при нагрузках появлялись позже, чем в контрольной группе, а концентрация лактата в крови снижалась. Данное исследование подтверждает, что Астрагал перепончатый в перспективе возможно использовать в качестве общеукрепляющего и тонизирующего средства [6].

Установлено, что сапонины корней астрагала перепончатого подавляют развитие раковых клеток толстого кишечника человека HT-29 и аденокарциномы желудка in vitro. Это объясняется тем, что сапонины корня растения способны стимулировать апоптоз клеток через каспазный механизм.

Несмотря на то, что исследования ограничены, в одном клиническом исследовании были найдены данные о том, что 160 мг астрагала дважды в день, позволяют снизить клинические проявления у людей с сезонной аллергией [7].

Список источников

1. Куркин В.А. Фармакогнозия: Учебник для студентов фармацевтических вузов. - Изд. 2-е, перераб. и доп. – Самара: ООО «Офорт», ГОУ ВПО «СамГМУ», 2007. – 1239 с.
2. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19839736/ [Электронный ресурс]: Дата обращения: 18.11.22.
3. https://academicjournals.org/article/article1380809285_Deng%20and%20Hu.pdf [Электронный ресурс]: Дата обращения: 18.11.22.
4. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19748588/ [Электронный ресурс]: Дата обращения: 18.11.22.
5. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20664949/ [Электронный ресурс]: Дата обращения: 19.11.22.
6. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19504468/ [Электронный ресурс]: Дата обращения: 19.11.22.
7. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19748588/ [Электронный ресурс]: Дата обращения: 19.11.22.

PROPERTIES OF BIOLOGICALLY ACTIVE SUBSTANCES OF MEDICINAL PLANT RAW MATERIALS OF ASTRAGALUS MEMBRANACEUS L.

Shmygareva A. A., Labkovskaya M. V. Voronzheva D.A.
Orenburg State Medical University
orgma@esoo.ru

This review includes the collection and processing of information on the medicinal properties of biologically active substances that are part of the medicinal plant raw materials of Astragalus membranaceus (Astragalus membranaceus L.). In the course of collecting and analyzing literary sources, the review presents the results of studies of the properties of the astral obtained during preclinical studies.

Keywords: astragalus, Astragalus membranaceus, saponins, flavonoids, medicinal plant raw materials.

УДК 615.15

ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОГО РАБОТНИКА И ЕГО РОЛЬ В ОБЩЕСТВЕ

Баранова О.О., Лазарева О.А., Шмотьева У.О.

ФГБОУ ВО Курский государственный медицинский университет Минздрава России, Курск, Медико-фармацевтический колледж

olga0111192@yandex.ru

Качество оказания фармацевтической помощи населению зависит от профессионализма и коммуникативных навыков сотрудников аптечных организаций. Будущие сотрудники получают углубленную теоретическую и практическую подготовку в образовательных учреждениях высшего и среднего профессионального образования, что в дальнейшем позволяет им качественно оказывать консультационные услуги по вопросам рационального применения лекарственных препаратов и хранения, а также быстро адаптироваться к изменяющимся обстоятельствам на фармацевтическом рынке.

Ключевые слова: фармацевт, профессиональная деятельность, фармацевтический работник, профессия, образование, здоровье, ответственность.

Фармацевт в современных реалиях - специалист с соответствующим образованием, который имеет право работать в аптечных, медицинских и ветеринарных организациях, на предприятиях фармацевтической промышленности и т.д. В зависимости от места работы фармацевт может выполнять различные функции, например, изготавливать экстемпоральные лекарственные формы по рецептам врачей, проверять правильность оформления рецептов и дозировок, совместимость ингредиентов, отпускать лекарственные препараты и товары аптечного ассортимента, осуществлять консультационные услуги по вопросам эффективности, безопасности, приема и хранения лекарственных средств. Знания таких специалистов могут быть полезны не только тем, кто борется с выбором лекарств, но и исследователям, работающим над созданием новых лекарственных препаратов [1].

Деятельность фармацевтического работника строго регламентирована различными нормативными документами: федеральными законами, приказами, постановлениями правительства Российской Федерации и иными документами. С каждым годом требования к квалификации «Фармацевт» совершенствуются, но одно остается неизменным – это принцип сохранения здоровья населения, который напрямую зависит профессиональной подготовки специалиста.

Работа фармацевта характеризуется достаточно высокой степенью сложности, требует внимания, ответственности, доброжелательности, активности, отзывчивости, владение комплексом социально значимых качеств, позволяющий ему качественно осуществлять профессиональную деятельность. Под социально значимыми качествами принято понимать набор характерных черт специалиста, которые определяют его жизненную позицию, место и роль в обществе, связь с другими членами общества и характеризуют человека, как носителя морально-нравственных принципов [2].

Основным преимуществом профессии фармацевт является востребованность, спрос на специалистов этой области всегда остается стабильно высоким, поскольку аптечных организаций с каждым годом появляется все больше, да и фармацевтические компании производят новые лекарственные препараты. Однако есть препятствия на пути молодого соискателя работы, такие как конкуренция, причем не только между аптечными организациями, поскольку выбор их велик, но и между выпускниками, чем лучше условия

работы, тем выше требования к соискателю. Многие руководители аптечных организаций рассматривают только те кандидатуры, которые имеют опыт работы в данной сфере. В крупные фармацевтические компании трудоустроиться еще сложнее, поскольку нужно пройти несколько этапов отбора на ту или иную должность. Кроме того, существуют и иные факторы, которые скорее можно отнести к факторам риска – это высокий уровень ответственности фармацевтического работника и стрессовые условия труда.

Таким образом, деятельность фармацевта и фармацевтическая помощь в целом является социально-значимой и неотъемлемой частью системы здравоохранения ведь от доступности лекарств, которые используются для профилактики, диагностики и лечения болезни, во многом зависит исход лечения [3]. Поэтому от уровня профессионализма работников аптечных организаций и от эффективности предоставления фармацевтических услуг зависит правильное функционирование медицинской помощи и здоровье населения.

Список источников

1. Болдыш С.К., Сиволобова О.А. Ключевое слово в подготовке фармацевтов – интеграция // Интеллектуальный потенциал XXI века. 2018. С.200-209.

2. Кирщина И.А., Солонинина А.В. Профессиональная роль фармацевтических специалистов как аспект социальной деятельности // Современные проблемы науки и образования. 2015. № 1-1. С. 286-288.

3. Олейникова Т.А. Фармацевтическая помощь как одна из ключевых компетенций провизора/ Т.А. Олейникова, А.И. Овод, Н.Б. Дремова // Современная организация лекарственного обеспечения. 2022. Т.9. №2. С. 87-88.

УДК 541.64

ИССЛЕДОВАНИЕ РЕАКЦИИ РАДИКАЛЬНОЙ СОПОЛИМЕРИЗАЦИИ НЕНАСЫЩЕННЫХ ПОЛИЭФИРОВ С АКРИЛОВОЙ КИСЛОТОЙ

Буркеева Г.К., Ковалева А.К., Ибраева Ж.М., Мейрамова Д.Р., Алдамуратова Р.Ж.

Карагандинский университет им. академика Е.А. Букетова, Караганда, Казахстан

Целью данной работы является исследование реакции радикальной сополимеризации полиэтилен(пропилен-)гликольфумарата с акриловой кислотой в растворе диоксана при различных мольных соотношениях исходной полимер-мономерной смеси.

Ключевые слова: ненасыщенные полиэфиры, радикальная сополимеризация кинетика, герметик, клеи.

Всё большее значение в настоящее время приобретают клеи на основе полимеров. Полимерные клеи находят применение, как для соединения элементов строительных изделий и конструкций, так при реставрации и консервации памятников культуры. Так же их используют для склеивания термопластов между собой или с минеральными веществами и сплавами [1].

Одним из перспективных и недорогих видов сырья с учетом применения актуальных технологий получения герметизирующих и клеевых материалов являются ненасыщенные полиэфиры различного состава.

Ранее были получены герметики на основе ненасыщенных полиэфиров различного строения [2], однако применение в качестве полимерной основы герметизирующих материалов сополимеров полиэтилен(пропилен-)гликольфумарата с акриловой кислотой ранее не было исследовано, что определяет нововведение данного исследования.

Исходные ненасыщенные полиэфиры (НП) – полиэтиленгликольфумарат (п-ЭГФ) и полипропиленгликольфумарат (п-ПГФ) получены реакцией поликонденсации реагентов, взятых в соотношении 1.05:1 моль этилен(пропилен)гликоль : фумаровая кислота по стандартной методике [3] в присутствии катализатора – $AlCl_3$, взятого в количестве 2% от исходной реакционной массы. Температура реакции за счет введения катализатора была снижена до 423–433К. Реакция поликонденсации контролировалась определением численного значения кислотного числа и косвенным методом – по количеству выделившейся воды в ходе реакции.

Молекулярная масса п-ЭГФ составила ~2500 Da, в то время как для п-ПГФ данный показатель не превышает ~1488 Da, что дает возможность, согласно [4] утверждать, что образующиеся соединения являются полимерами.

Реакцией радикальной сополимеризации вышеуказанных НП с акриловой кислотой (АК) получены сополимеры в различных мольных концентрациях [5]. Дилатометрическим методом исследовалась кинетика радикальной сополимеризации. Структура синтезированных нами НП была идентифицирована посредством ИК-спектроскопии. На ИК-спектрах присутствуют характерные полосы поглощения в интервале 1570–1590 $см^{-1}$, соответствующие ненасыщенных связям фумаратных групп.

Полученные полиэфиры п-ЭГФ и п-ПГФ представляли собой ВМС вязкой консистенции матового молочно-белого и светло-желтого цвета. Они обладают относительно низкой температурой размягчения, хорошо растворимы в хлороформе и диоксане, но нерастворимы в воде.

Из результатов исследований следует, что на химические свойства полученных нами сополимеров на основе п-ЭГФ и п-ПГФ с АК существенное влияние оказывает не только природа ненасыщенного полиэфира, но и его количественное содержание в составе исходной полимер-мономерной смеси, что дает возможность путем варьирования составом управлять проявляемыми свойствами конечного сополимера.

Анализ полученных кинетических кривых показал, что скорость реакции напрямую зависит от состава исходной полимер-мономерной смеси –исходного раствора полимера (п-ЭГФ или п-ПГФ) и мономера (АК) в диоксане. В частности, с увеличением содержания в исходной смеси АК возрастает и скорость реакции, численные значения которой представлены ниже в таблице 1. Объяснением этому является представление о большей реакционной способности АК в сравнении с НП [6].

Исходное соотношение мономеров, мол.%		Состав сополимера, мол.%		α,%	Скорость реакции υ, 10^{-3} моль/м^3·с	Выход, %	Степень ненасыщенности
M_1	M_2	m_1	m_2				
п-ЭГФ–АК							
5.09	94.91	4.18	95.82	121.3	4.78	81.9	58.5
20.08	79.92	16.31	83.69	95.8	4.49	80.1	62.6
35.07	64.93	30.42	69.58	69.1	4.35	78.5	64.1
65.01	34.99	58.76	41.24	48.2	1.78	76.9	69.9
79.94	20.06	75.28	24.72	32.9	1.62	76.1	73.5
94.96	5.04	94.01	5.99	8.8	1.53	74.2	79.4
п-ПГФ–АК							
4.98	95.02	3.86	96.14	124.6	4.43	90.5	61.1
20.12	79.88	15.96	84.04	92.3	4.26	78.4	64.1
35.96	64.04	31.28	68.72	68.5	2.96	76.1	65.8
65.06	35.94	62.03	37.97	47.1	2.17	71.2	71.4
79.94	20.06	77.52	22.48	42.1	1.97	67.8	74.8
95.05	4.95	94.12	5.88	10.7	1.66	64.4	81.1

Таблица 1 – Зависимость состава сополимеров от состава исходной смеси при сополимеризации НП (п-ЭГФ, п-ПГФ) (М1) с АК (М2), ПБ [I]=8 моль/м3, Т = 333 К.

Так, радикальной сополимеризацией в растворе получены сополимеры п-ЭГФ и п-ПГФ с АК. Исследованы кинетика процесса, определены фактический состав сополимеров, а также их химические свойства. Установлено, что путем вариации не только выбором сореагента (ненасыщенного полиэфира), но и непосредственно его содержанием в исходной полимер-мономерной смеси можно управлять свойствами полученных сополимеров, в частности, частотой полимерной сетки, которая оказывает влияние на проявление адгезивных свойств, что сыграет главную роль в применении сополимеров п-ЭГФ и п-ПГФ с АК в качестве основы герметизирующих и клеевых материалов.

С помощью анализа численных значений констант сополимеризации выявлена более высокая активность акриловой кислоты в сравнении с ненасыщенными полиэфирами, и тем самым подтверждено выдвинутое ранее предположение о сравнительно более низкой реакционной способности последних.

Данная работа реализована по программе РК №BR10965249 «Разработка новых герметиков и клеев на основе ненасыщенных полиэфирных смол для нужд строительной и оборонных отраслей» в рамках программно-целевого финансирования научных исследований на 2021–2023 годы, осуществляемого Комитетом науки Министерства образования и науки.

Список источников

1. Воюцкий С.С. Физико-химические основы пропитывания и импрегнирования волокнистых систем водными дисперсиями полимеров. Л.: Химия, 1969. – 336 с.

2. Петрова А.П., Донской А.А., Чалых А.Е., Щербина А.А. Клеящие материалы. Герметики: справочник. Санкт-Петербург: Профессионал, 2008, 589.

3. Патент РК 31052. Способ получения ненасыщенных полиэфирных смол на основе пропиленгликоля, фталевого ангидрида и фумаровой кислоты. Буркеев М.Ж., Ковалева А.К., Тажбаев Е.М., Жакупбекова Э.Ж., Жумагалиева Т.С., Кажмуратова А.Т., Копбосынова А.А., Хамитова Т.О., Ибраева Л.Т., Жортарова Е.А., Буркеева Г.К., Сарсенбекова А.Ж. 2016. https://kzpatents.com/5-ip31052-sposob-polucheniya-nenasyshhennyh-poliefirnyh-smol-na-osnove-propilenglikolya-ftalevogo-angidrida-i-fumarovojj-kisloty.html

4. Бениг Г.В. Ненасыщенные полиэфиры. Москва, Химия, 1968, 254. https://www.twirpx.com/file/228273/

5. Ковалева А.К., Буркеева Г.К., Тажбаев Е.М., Муслимова Д.М. Исследование реакции радикальной сополимеризации ненасыщенных полиэфиров с акриловойкислотой // Химический журнал Казахстана. 2022. Т. 3. № 79. С. 130-140.

6. Буркеев М.Ж., Тажбаев Е.М., Ковалева А.К., Копбосынова А.А., Омашева А.В. Исследование реакции радикальной сополимеризации полипропиленгликольмалеинатфталата с акриловой кислотой. Химический журнал Казахстана. 2014. Т. 4. № 45. С. 104-111.

УДК 378577.1

КОМПЛЕКСНЫЙ ПОДХОД В ОБУЧЕНИИ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ХИМИИ

Булавко А.А.

Белорусский государственный педагогический университете имени М. Танка, Минск, Беларусь

Статья посвящена комплексному подходу в обучении студентов педагогического высшего учебного заведения биологической химии. Приведен анализ теоретических положений, которыми целесообразно руководствоваться, организовывая комплексный подход в процессе образования, и освящен имеющийся опыт реализации их в процессе обучения биологической химии в педагогическом вузе.

Ключевые слова: комплексный подход, студенты, биологическая химия, рейтинговая система, контроль.

Высшее учебное заведение (ВУЗ) – это неотъемлемая часть общества, направленный на формирование нравственного облика наиболее эрудированных его индивидов, способных развивать лучшие сферы деятельности и управлять ростом самого общества. Это одна из ключевых сфер социальной практики, которая дает развитие и функционирование науки, а также определяет будущее общества. Научно аргументированный путь освоения новой профессиональной деятельности предполагает прежде всего изучение закономерностей, влияющих на объекты и процессы в осваиваемой сфере, т. е. изучение научных основ деятельности. На основе изучения таких закономерностей должно проводиться управляемое овладение владение новой профессиональной деятельности.

Научным фундаментом для такой профессиональной психолого-педагогической переподготовки квалифицированных специалистов должны стать сведения об современных для преподавателя психологических процессах, явлениях и закономерности изучения студентами содержания вуза, учитывающие все особенности уже сформировавшегося профессионального мышления специалистов, осваивающих преподавание в вузе, и особенности формирования профессиональных качеств студентов в определенной предметной области.

Буквально слово «комплекс» (лат. complexus) означает связь, сочетание, соединение и сплетение. Есть еще иное толкование слова «комплекс» – это «совокупность предметов, явлений или свойств, образующих единое целое». Считаю уместным дать толкование понятия «комплекс» в науке, имеющей непосредственное отношение к нашей проблеме. В психологии понятие «комплекс» означает «определенное соединение отдельных психических процессов в целостное» и «группу различных психических элементов, связанных одним аффектом». Таким образом, под комплексом трактуется совокупность составных частей какого-то процесса или явления, которые совместно восполняют, обогащают и обеспечивают его единое качественное существование или функционирование. В основе понятия комплексного подхода к воспитанию лежит положение о диалектическом единстве единичного и общего, части и целого, выражена всеобщая связь явлений и их целостность.

В развитии профессиональных компетенций у студентов прежде всего значение имеют межпредметные связи и интегративные взаимодействия с научно-исследовательскими организациями. Инновация – вводимое нечто новое, обладающее самой большой эффективностью. Инновационные методы – это методы, построенные на эксплуатации новейших достижений современной науки и информационных технологий в сфере

образования. Активно используются инновационные формы, методы в образовательном, научно-исследовательском, воспитательном процессах, что является наиважнейшим направлением развития факультета и необходимым для реализации политики в области качества подготовки высоко квалифицированных выпускников. Внедрены в учебный процесс ситуационные задачи (например, тема «Аминокислоты и белки», «Ферменты» и т. д.), творческие задания, научные дискуссии, тестирование, защита рефератов, исследовательский метод обучения.

Тематика рефератов является очень разнообразными, например, объектами изучения студентов являются роль витаминов, макро- и микроэлементов в организме животного, взаимосвязь обменов веществ, патология обменов и т. д.

Базовая структура каждого курса представлена учебно-методическим комплексом (УМК) дисциплины для определенной специальности. В основу курса положены тематические планы практических и семинарских занятий, лекций, тестовые задания, ситуационные задачи, перечень лабораторных занятий, рейтинговая оценка знаний, библиография основной и дополнительной литературы.

Выполнение работы в условиях научного учреждения повышает степень развития исследовательских умений, таких как владение студентами методикой работы с источниками информации, обобщения и систематизации материала, анализа и оценки полученных результатов. Указанные умения помогают освоению целого ряда диагностических умений: планировать, организовывать и проводить опытно-экспериментальную работу, собирать и обрабатывать данные, полученные в результате опытно-экспериментальной работы, наглядно их представлять в виде письменных отчетов, графиков, схем [1].

Таким образом, данная система обучения повышает научный потенциал знаний, практических умений и навыков студентов, что положительно сказывается на качестве подготовки. Применение комплексного подхода в сочетании с инновационными технологиями – необходимое условие для выпуска высококвалифицированных специалистов, обладающих профессиональными знаниями, компетенциями и навыками.

Список источников

1. Махова, Е.В. Комплексный подход в обучении биохимии / Е. В. Махова // Современные методы обучения в химическом и экологическом образовании: материалы IV Международной науч.-метод. конф., проведенной в рамках IV Международного форума «Химия в содружестве наук», 17-19 мая 2016 г. – Горки: БГСХА, 2016. - С. 28-31.

КАТАЛИТИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ЦЕРИЙСОДЕРЖАЩИХ ФЛЮОРИТОПОДОБНЫХ ТВЕРДЫХ РАСТВОРОВ В РЕАКЦИИ ПАРЦИАЛЬНОЙ КОНВЕРСИИ МЕТАНА

***Косарева Е.О.*[1], *Либерман Е.Ю.*[1], *Клеусов Б.С.*[2], *Конькова Т.В.*[1], *Грунский В.Н.*[1]**

1 ФГБОУ ВО «Российский химико-технологический университет им. Д.И. Менделеева»,

2 АО «НИИграфит», Москва

Kosareva.lizaveta@yandex.ru

Синтезированы флюоритоподобные твердые растворы Ce0,8Zr0,2O2, Ce0,9Sn0,1O2, Ce0,9Eu0,1O2, Ce0,97Eu0,03O2, синтезировали методом соосаждения ионов Ce+3, Zr+4, Sn+2 и Eu+3. Идентификацию проводили методами РФА, СЭМ, низкотемпературной адсорбции азота, газовой хроматографии. Показано, что применение церийсодержащих композиций в качестве носителя металлического никеля для парциальной конверсии метана является целесообразным.

Ключевые слова: твердые растворы, конверсия метана, диоксид церия

На сегодняшний день одним из основных крупнотоннажных процессов химической технологии является парциальная конверсия метана. Процесс окисления метана до синтез-газа (CO+H2) происходит в присутствии никелевых катализаторов, но вследствие образования сажи на их поверхности происходит дезактивация катализатора. Для решения данной проблемы рекомендуется использовать диоксид церия, который обладает способностью поглощать и высвобождать кислород путём перехода Ce+3/Ce+4. Допирование диоксида церия ионами РЗМ, Zr+4 приводит к повышению активности и способствует повышению термической устойчивости.

Твердые растворы, содержащие церий Ce0,8Zr0,2O2, Ce0,9Sn0,1O2, Ce0,9Eu0,1O2, Ce0,97Eu0,03O2, синтезировали методом соосаждения ионов Ce+3, Zr+4, Sn+2 и Eu+3. В качестве осадителей были использованы гидроксид и карбонат аммония. После соосаждения осадки подвергали «старению», после чего их фильтровали под вакуумом, тщательно отмывали, сушили при температуре 90°C в течение 20 часов, прокаливали при температуре 550°C в течение 2 часов. Никель наносили методом пропитки, затем катализатор сушили, прокаливали при температуре 550°C в течение 2 часов и восстанавливали в потоке аргон-водородной смеси, содержание водорода в которой составляло 10 об.%.

На результатах исследований, проведенных методом рентгенофазового анализа можно констатировать, что для всех синтезированных образцов происходит формирование твердых растворов на основе кристаллической решетки диоксида церия. Небольшое изменение параметра решетки для образцов, легированных ионами Zr+4, Sn+2 и Eu+3, обусловлено возникновением в результате гетеровалентного допирования ионов Ce+3, имеющих больший ионный радиус (1,02 Å по Белову-Бокию) по сравнению с ионом Ce+4 (0,88 Å по Белову-Бокию). ОКР твердых растворов составляет 10-11 нм, в то время как для диоксида церия – 35 нм. Содержание никеля в катализаторах составляет 7 мас.%, это подтверждает элементный анализ образцов и расчеты с заданными условиями эксперимента. Образы Ni/Ce0.8Zr0.2O2 были приготовлены на основе носителей, полученных гидроксидным и карбонатным методом, согласно результатам сканирующей электронной микроскопии, частицы данных катализаторов обладают различной морфологией. Образец, синтезированный с применением гидроксида аммония, имеет плотную, сильно агломерированную структуру, на которой присутствуют частицы металлического никеля размер которых составляет 20 нм. Для катализаторов на основе карбоната аммония характерна выраженная пластинчатая форма. Размер частиц никеля составляет 8-10 мкм. Синтезированные материалы обладают

мезопористой структурой. Величины удельной поверхности составляют 46,6 – 56,2 м2/г, объем пор – 0,205 см3/г.

Исследование каталитической активности образцов в реакции парциального окисления метана в синтез-газ показало следующее. Различная морфология частиц образцов Ni/Ce0.8Zr0.2O2, синтезированных гидроксидным и карбонатным методами, практически не влияет на каталитическую активность: температура 50% конверсии составила 515°С, 100 % конверсии - 610°С. Образцы Ni/Ce0,9Eu0,1O2, Ni/Ce0,97Eu0,03O2 и Ni/CeO2, синтезированные карбонатным методом, также проявляют высокую каталитическую активность, но при увеличении концентрации европия наблюдается снижение активности катализатора. Также при температурах конверсии метана выше 550°С происходит снижение степени конверсии метана, что, очевидно, является следствием уменьшения каталитической активности из-за протекающего процесса спекания. На основании проведенных исследований можно сделать вывод, что применение церийсодержащих композиций в качестве носителя металлического никеля для парциальной конверсии метана является целесообразным.

Список источников

1. Конькова Т.В., Либерман Е.Ю. Основы технологии катализаторов гетерогенных процессов: учеб. пособие − М. : РХТУ им. Д. И. Менделеева, 2018. − 120 с.

2. Пахомов Н.А. Научные основы приготовления катализаторов: введение в теорию и практику – Новосибирск: Изд-во СО РАН, 2011. – 262 с.

3. Du X., Zhang D., Shi L., Gao R., Zhang J. Morphology Dependence of Catalytic Properties of Ni/CeO2 Nanostructures for Carbon Dioxide Reforming of Methane // Journal of Physical chemistry C. – 2012. – V.116. – P. 10009-10016.

РЕАКЦИИ ЭЛЕКТРОФИЛЬНОГО ЗАМЕЩЕНИЯ КАК СПОСОБ ПОЛУЧЕНИЯ НОВЫХ ПРОИЗВОДНЫХ БЕРБЕРИНА

Дряпак А.Н., Буданов М.Я., Амирджанов Ф.Ф.

Южный Федеральный Университет, Ростов-на-Дону

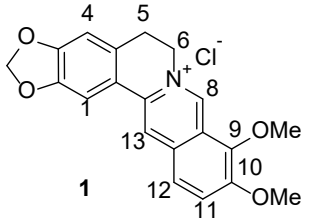
Лечение инфекционных заболеваний по–прежнему остается серьезной проблемой для научного сообщества, несмотря на стремительный прогресс биомедицинской науки. Существует ряд ограничений, таких как токсичность, парентеральное введение и снижение эффективности. При разработке новых лекарственных средств подход объединение фармакофорных свойств может обеспечить более общий метод получения молекул с улучшенной биологической активностью. В частности, комбинация двух или более биоактивных фрагментов может позволить получить соединения, способные преодолевать множественную лекарственную устойчивость. Было продемонстрировано, что тетрагидропротоберберины, важный класс производных берберина, содержащих изохинолиновую основу с метоксильной или гидроксильной группой на бензольном кольце, обладают различной биологической активностью. В рамках нашей работы были проведены модификации берберинового остова по 12 и 9 положению, которые ранее не были изучены.

Ключевые слова: берберин, инфекционные заболевания, реакции электрофильного замещения.

За последнее время по данным ВОЗ существенно возросла устойчивость бактерий различного вида к антибиотикам. Данная устойчивость приводит к увеличению расходов на медицинскую помощь и предполагает необходимость более длительного интенсивного лечения. Такие ограничения вызывают огромную потребность в поиске нового класса химических соединений с высокой активностью, низкой токсичностью и способами действия, отличными от существующих клинических препаратов.

Большое число гетероциклических производных различных классов применяется в качестве синтетических лекарственных средств. Широкий ряд антибактериальных, противовирусных, противоопухолевых, гиполипидемических и других агентов имеют именно гетероциклическую природу.

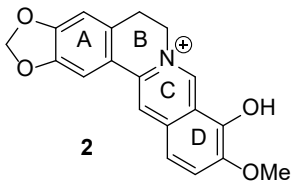
Берберин (1) - самый известный представитель соединений протоберберинового ряда. Данное вещество представляет собой четвертичную аммониевую соль из протоберберириновой группы бензилизохинолиновых алкалоидов, имеющий широкий спектр биологической активности, которая включает ингибирование синтеза ДНК, биосинтеза белка, ингибирование мембранной проницаемости. Исследования показали, что это соединение проявляет высокую антимикробную и антибактериальную активность, за счет высокой проникающей способности даже в чистом виде. Он содержится в разных частях многих растений: berberidaceae, ranunculaceae, papaveraceae и др. (структура берберина)



1

Рисунок 1 – структура природного алкалоида берберина **1**

Существует несколько путей модификации берберина. Одна из них - получение 9-замещённого берберрубина (**2**) путём гидролиза 9-метокси группы до 9-гидрокси, который также обладает противоопухолевой и антибактериальной активностью.



2

Рисунок 2 – модифицированная структура берберинового остова **2**

Такая модификация кольца D в структуре исходного берберина, а именно появление фенольного фрагмента, позволяет вводить его в реакции с электрофильными реагентами по 12 положению.

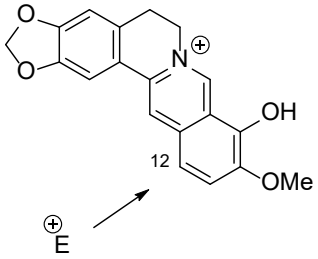


Рисунок 3 – Введение в 12 положение электрофильного заместителя

В литературе приведено много работ по исследованиям производных данной молекулы по 9 положению. О производных по 12 положению практически ничего не известно, поэтому данное направление является новым и актуальным.

Полученные 12-производные оказались крайне малорастворимыми соединениями и возможное введение липофильной группы помогло бы избавиться с этим недостатком. В связи с этим нами было принято решение провести реакции электрофильного замещения по 9 положению, например, реакции алкилирования и ацилирования, которые невозможно провести с исходным берберином.

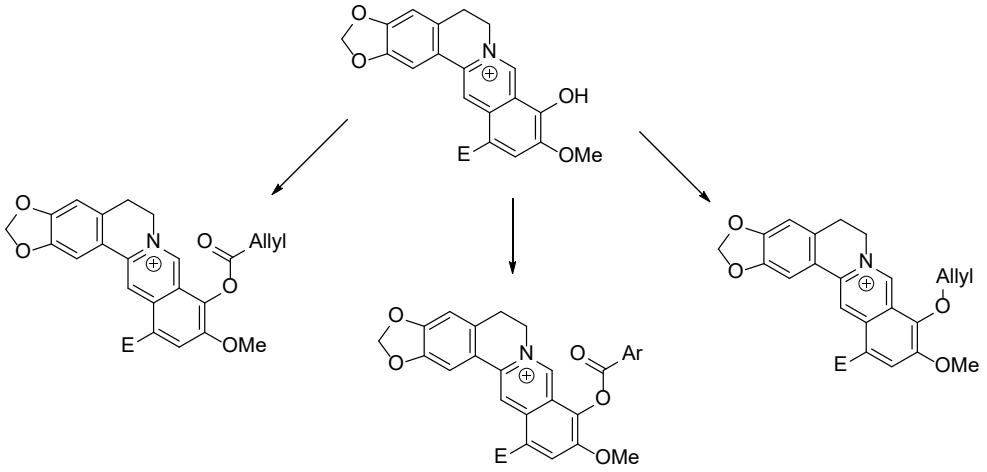


Рисунок 4 – Дальнейшие способы модификации по 9 положению, предложенные нами

Поскольку 12-производное берберина в своем составе несет кватернизированный атом азота, его ароматическая система не способна вступать в реакцию ацилирования по Фриделю-

Крафтсу. Поэтому реакцию мы планировали проводить без использования катализатора и исключительно по ОН группе 9-положения.

Список источников

1. Нечепуренко И.В., Салахутдинов Н.Ф., Толстиков Г.А. Берберин: химия и биологическая активность // Химия в интересах устойчивого развития. 2007. № 18. С. 1–23.

2. Chae S.H., Jeong I.H., Choi D.H., Oh J.W., Ahn Y.J. Growth-inhibiting effects of Coptis japonica root-derived isoquinoline alkaloids on human intestinal bacteria // J. Agric. Food Chem. 1999. Т. 3. №47. С. 934–938.

3. Tian–Yun Fan, Yan–Xiang Wang, Sheng Tang, Xin–Xin Hu, Qing–Xuan Zen, Jing Pang, Yuan–Shuai Yang, Xue–Fu You, Dan–Qing Song. Natural Berberine–Hybridized Benzimidazoles as Novel Unique Bactericides against Staphylococcus aureus// Eur. J. Med. Chem. 2018. № 157. С. 877–886.

4. Kong W., Wei J., Abidiv P., Lin M., Inaba S., Li C., Wang Y., Wang Z., Li Sh., Pan H., Wang Sh., Wu J., Wang Y., Li Z., Liu J., Jiang J. Berberine is a novel cholesterol-lowering drug working through a unique mechanism distinct from statins // Nat. Med. 2004. Т. 12. №10. С. 1344–1351.

5. Wright C. W., Marshall S. J., Russell P. F., Anderson M. M., Phillipson J. D., Kirby G. C., Warhurst D. C., Schiff P. L. In vitro antiplasmodial, antiamoebic, and cytotoxic activities of some monomeric isoquinoline alkaloids // J. Nat. Prod. 2000. Т. 12. №63. С. 1638–1640.

АПАТИТОПОДОБНАЯ МАТРИЦА ДЛЯ ИММОБИЛИЗАЦИИ СВИНЦА

Буланов Е.Н., Васильева А.А., Голицина О.Н., Шварева А.Г.

Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет имени Н. И. Лобачевского, Нижний Новгород

bulanoven@chem.unn.ru

В настоящей работе твердофазным методом получили новое соединение со структурой минерала апатита и проводили системный анализ его кристаллической структуры. Смешанно-тетраэдрическое соединение Pb5(SiO4)(PO4)2 (a = 9.78782(16) Å, c = 7.31084(16) Å, V =606.555(23) Å3, R-bragg = 4.694 %) было синтезировано, идентифицировано и охарактеризовано впервые с помощью рентгенофазового анализа (РФА), анализа Ритвельда, инфракрасной спектроскопии (ИК-спектроскопии), рентгенофлуоресцентного анализа (РФлА), дифференциальной сканирующей калориметрии (ДСК). Это соединение представляет интерес в роли матрицы для иммобилизации свинца в свою структуру с целью исключения дальнейшего токсилогического воздействия окружающую среду и людей.

Ключевые слова: свинец, апатит, кристаллическая структура, ИК-спектроскопия, анализ Ритвельда.

Загрязнение окружающей среды – одна из глобальных экологических проблем человечества. Загрязнение почвы представляет особую опасность, так как 90-95% продуктов питания приходится на долю почвенных ресурсов, откуда 70-90 % токсинов (тяжелые металлы в том числе) поступает в организм [1].

Особого внимания заслуживает проблема загрязнения окружающей среды свинцом, его негативного воздействия на организм людей и животных. Согласно положениям Всемирной Организации Здравоохранения (ВОЗ), «свинец - один из 10 химических веществ, вызывающих основную обеспокоенность с точки зрения здоровья населения и требующих от государств-членов действий по защите трудящихся, детей и женщин детородного возраста» [2]. Свинец токсичен даже в очень небольших количествах, оказывает острое и хроническое воздействие на кроветворную, нервную, пищеварительную, выделительные системы из-за его конкурентных отношений с некоторыми жизненно важными металлами, поскольку он способен замещать одно- и двухвалентные катионы Na^{+}, Ca^{2+}, Mg^{2+}, Fe^{2+} в биологически важных молекулах, оказывая тем самым отрицательное влияние на различные биологические процессы [3]. Особенно уязвимы к интоксикации свинцом дети (сосание пальцев, обгрызание ногтей, заглатывание несъедобных загрязненных предметов- поведенческие особенности детей, влекущие за собой накопление токсичных элементов в организме). Тяжелые отравления свинцом вызывают задержку психического развития и поведенческие расстройства, более слабые – к снижению коэффициента умственного развития (IQ), поведенческим изменениям и т.д [2,4].

Энергопрорыв 1921 года для нового поколения автомобилей, мотоциклов, самолетов в лице антидетонаторов этилированного бензина для двигателей внутреннего сгорания триалкилсвинца, тетраалкилсвинца и тетраэтилхлорида стал одной из глобальных экологических проблем, угрожающей здоровью человека и планете в целом. И несмотря на устранение этой крупнейшей угрозы в течение 20-летней кампании (отказ от этилированного бензина в 2021 году) [5] из-за последствий проблема себя не исчерпала.

В настоящее время во многих странах мира все еще используется метод обезвреживания токсичных отходов путем захоронения на специальных полигонах с применением защитных облицовочных материалов из глины, полиэтилена, поливинилхлорида и других относительно водостойких материалов или сбрасывание в воду. Экономичным методом захоронения является химическая фиксация, которая осуществляется дозировкой в

шлам специальных агентов типа силиката натрия, цемента. В результате этого токсичные вещества оказываются зафиксированными в твердой массе, но со временем может иметь место их вымывание [6]. Существующая технология захоронения свинца на полигонах влечет за собой загрязнение окружающей среды с последующим негативным влиянием на растения, животных и человека. Химическая фиксация свинца в стабильную матрицу с дальнейшим захоронением в геологической формации является перспективной технологией. Такой матрицей могут послужить соединения со структурой апатита ($M_{10}[AO_4]_6X_2$, где M = K, Na; Ca, Sr, Cd, Pb; Y, La – Lu; A = Si, Ge; P, V, Cr; S; X = F, Cl, Br, OH, O.. Соединения со структурой апатита могут быть рекомендованы в качестве материала для связывания токсичного свинца благодаря своей способности образовывать прочные фосфатно-металлические связи [7, 8]. В последние годы биогенный гидроксиапатит Apatite II ™ ($Ca_{10-x}Na_x(PO_4)_{6-x}(CO_3)_x(OH)_2$, x < 1), полученный из сушеных рыбьих костей, хорошо зарекомендовал себя в качестве реактивного материала в системе геохимических барьеров [7, 9].

В зависимости от вида почв (болотистая, глинистая, песчаная и т.д.) и от преобладающего содержания тех или иных составляющих, например, кремнезем, кальций и т.д., необходимо понимание механизма замещения и его влияния на физико-механические свойства образующегося замещенного апатита.

Рассматриваемое в настоящей работе новое смешанно-тетраэдрическое соединение со структурой минерала апатита $Pb_5(SiO_4)(PO_4)_2$ может являться продуктом взаимодействия реакционного материала, апатита, с ионами Pb^{2+} и SiO_2 в грунтовой воде. Для синтеза использовали твердофазный метод. Данные рентгенофазового (РФА) и рентгенофлуоресцентных (РФлА) анализов свидетельствовали о получении заданного состава $Pb_5(SiO_4)(PO_4)_2$, причем заданное соединение получено и идентифицировано впервые (рис.1, табл.1). Данные ИК-спектроскопии демонстрировали отсутствие различных конденсированных тетраэдрических групп, таких как $P_2O_7^{4-}$ (рис.3) [10]. Результаты уточнения кристаллических структур $Pb_5(SiO_4)(PO_4)_2$ представлены на рис. 1 и в таблицах 1-2. Результаты ДСК продемонстрировали отсутствие аномалий, свойственных полиморфным переходам. При 838°C наблюдался лишь пик плавления полученного соединения.

На рис. 2 представлен фрагмент кристаллической структуры $Pb_5(SiO_4)(PO_4)_2$ в проекции вдоль оси c. Кристаллическая структура такого рода соединений построена из квазислоев, образованных тетраэдрическими группами и катионами свинца в позиции 6*h*. Слои, в свою очередь, соединены полиэдрами свинца в позиции 4*f*. Катионы, находящиеся в кристаллографической позиции 6*h*, как правило, формируют координационные полиэдры с КЧ = 7-9: пентагональные бипирамиды, двух- и трехшапочные тригональные призмы.

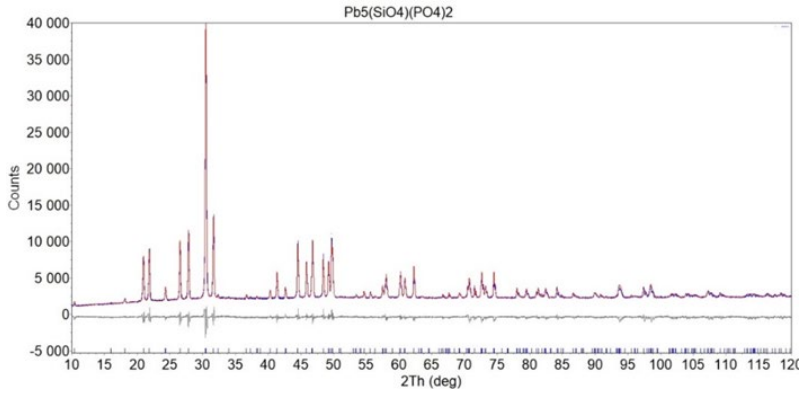


Рис. 1. Экспериментальная (синяя), вычисленная (красная) и разностная (серая) дифрактограммы $Pb_5(SiO_4)(PO4)_2$

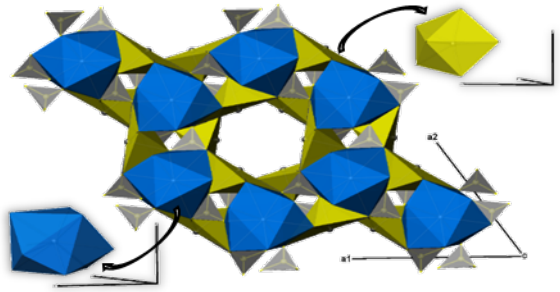


Рис. 2. Фрагмент кристаллической структуры $Pb_5(SiO_4)(PO_4)_2$ в проекции вдоль оси c.

На рисунке представлены синие полиэдры $Pb^{4f}O_9$, желтые полиэдры $Pb^{6h}O_6$ и серые тетраэдры $(Si/P)O_4$

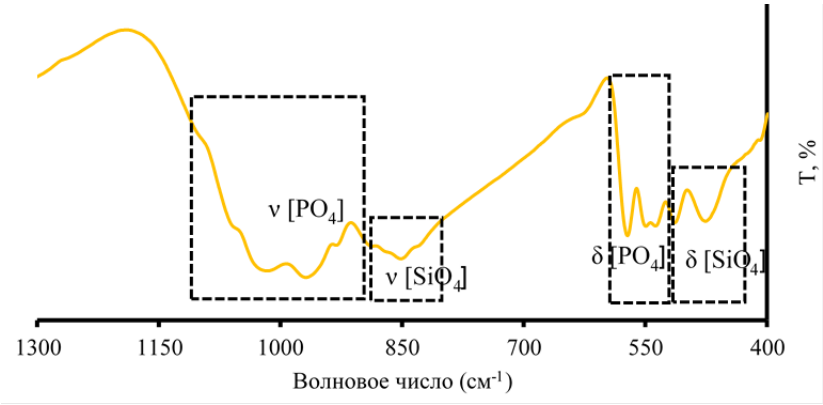


Рис. 3. ИК-спектр $Pb_5(SiO_4)(PO4)_2$ с соотнесенными линиями

Space group	$P6_3/m$
a, (Å)	9.78782(16)
c (Å)	7.31084(16)
V (Å^3)	606.555(23)
M (g·mol^{-1})	2636.066
Crystal size (nm)	148.3(73)
Density (g·cm^{-3})	7.21665(28)
Scale factor	0.00008708(38)
R-Bragg (%)	4.694
R_{exp} (%)	1.94/6.55
R_{wp} (%)	4.66/15.71
R_p(%)	3.35/18.89
GOF	2.40
DW	0.49

Таблица 1. Результаты полнопрофильного рентгеноструктурного анализа кристаллической структуры $Pb_5(SiO_4)(PO4)_2$

Atom	Wycoff position	x	y	z	Occ	B_{eq} (Å^2)
Pb1	4f	1/3	2/3	-0.0013(18)	1	0.461(31)
Pb2	6h	0.24952(50)	-0.00140(89)	1/4	1	0.461(31)
P	6*h*	0.3805(25)	0.3950(21)	1/4	2/3	0.52(35)
Si	6h	0.3805(25)	0.3950(21)	1/4	1/3	0.52(35)
O1	6*h*	0.4444(35)	0.3274(33)	1/4	1	0.46(38)
O2	6*h*	0.4778(30)	0.5619(29)	1/4	1	0.46(38)
O3	12i	0.2700(19)	0.3494(14)	0.0685(22)	1	0.46(38)

Таблица 2. Атомные координаты и заселенности позиций $Pb_5(SiO_4)(PO4)_2$

Таким образом, в настоящей работе представлены результаты поиска одной из новых фаз для решения актуальной экологической задачи – связывания свинца для длительной изоляции от окружающей среды, а также оценки его перспективности с точки зрения кристаллохимических (состав, структура) данных. Исследования по выщелачиванию свинца из предлагаемой матрицы в максимально приближенных к эксплуатации условиях позволят дать исчерпывающий вывод касаемо её применимости и пригодности в системе проницаемо-реакционных барьеров.

Исследование выполнено при финансовой поддержке по государственному заданию в Научно-исследовательской лаборатории «Химия природных продуктов и их синтетических аналогов» научно-образовательного центра «Технoплатформа 2035» (проект FSWR-2021-014).

Список источников

1. Продовольственная сельскохозяйственная Организация Объединенных Наций. Загрязнение почв - это загрязнение нашего будущего [Электронный ресурс]. URL: https://www.fao.org/fao-stories/article/ru/c/1126980/ (Дата обращения: 08.12.2022)

2. Всемирная Организация Здравоохранения. Отравление свинцом [Электронный ресурс]. URL: https://www.who.int/ru/news-room/fact-sheets/detail/lead-poisoning-and-health (Дата обращения: 05.05.2022)

3. Титов А.Ф. [и др.]. Влияние свинца на живые организмы// Журнал общей биологии. 2020. Т.81. №2. С. 147-160

4. Chandran L., Cataldo R. Lead poisoning: Basics and new developments// Pediatrics in Review. 2010. V.31. P.399-406

5. ООН программа по окружающей среде. Эпоха этилированного бензина закончилась, устранив серьезную угрозу здоровью человека и планеты [Электронный ресурс]. URL: https://www.unep.org/ru/novosti-i-istorii/press-reliz/epokha-etilirovannogo-benzina-zakonchilas-ustraniv-sereznuyu-ugrozu (Дата обращения: 05.05.2022)

6. Селиванова Н. В., Трифонова Т. А, Ширкин Л. А. //Известия Самарского научного центра Российской академии наук. 2011. Т. 13. С. 2085-2088

7. Oliva J. et al. Removal of cadmium, copper, nickel, cobalt and mercury from water by ApatiteIITM: Column experiments //Journal of Hazardous Materials. 2011. V.194. P. 312–323

8. Ma Q. Y. et al. In Situ Lead Immobilization by Apatite//Environmental Science & Technology. 1993. V. 27. P. 1803-1810

9. Oliva J. et al. Biogenic hydroxyapatite (Apatite IITM) dissolution kinetics and metal removal from acid mine drainage // Journal of Hazardous Materials. 2012. V. 213–214. P. 7–18

10. Nakamoto K. Infrared and Raman Spectra of Inorganic and Coordination Compounds. Fourth Edi. New York: Jhn Wiley and Sons, Inc, 1986. 536 p.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ НИКЕЛЯ В СТАЛЯХ, СПЛАВАХ НА ОСНОВЕ ЖЕЛЕЗА И В ФЕРРИТОВ

Власенко К.А., Куимова А.Н., Гузик Т.В.

Кубанский Государственный Технологический Университет, Краснодар

Изучено определение никеля в сталях, сплавах. При анализе сталей никель определяют гравиметрическими, титриметрическими и фотометрическими методами. При арбитражных анализах чаще всего используют гравиметрический диметилдиоксимадный метод.

Ключевые слова: никель в сталях и сплавах, гравиметрический метод, титриметрический метод, фотометрический метод.

Определение никеля в сталях (чугунах) гравиметрическим методом, не содержащих кобальта и меди.

Навеску стали 0,1 г (при содержании ≥ 30%, 2 г (при содержании от 0,1 до 2%) помещают в стакан объемом 400-500 мл, доливают 20-50 мл HCl. Стакан накрывают часовым стеклом и нагревают до полного растворения навески. После, сдвинув часовое стекло, по каплям добавляют HNO3 до прекращения вспенивания раствора и ее избыток 5-7 мл. Раствор продолжают нагревать, затем выпаривают досуха. К сухому остатку добавляют 10 мл HCl и снова выпаривают досуха. Этот процесс проводят ещё 2 раза. Потом доливают 10-20 мл HCl и содержимое стакана нагревают до растворения солей. К раствору доливают 150-200 мл горячей воды, нагревают до 80-90°С, промывают часовое стекло водой, отфильтровывают осадок кремниевой кислоты (вольфрамовой, ниобиевой и др.) через два фильтра «белая лента» и промывают 5-6 раз горячей HCl. Фильтрат и промывные воды оставляют (основной раствор). Если в осадке есть вольфрамовая кислота, то ее растворяют на фильтре 50 мл горячего 5% раствора NaOH, фильтр промывают 5-7 раз горячей водой и раствор убирают, а фильтр с остатком обрабатывают 5-7 раз горячей HCl и убирают. Промывной раствор помещают в стакан объемом 250—300 мл и выпаривают досуха. В содержимое стакана добавляют 5 мл HCl и снова выпаривают досуха. Соли растворяют в 5-8 мл HCl, к раствору доливают 80-100 мл горячей воды, нагревают до 80-90°С. Выпавший осадок кремниевой (ниобиевой) кислоты отфильтровывают на фильтр «белая лента» с фильтробумажной массой, осадок, оставшийся на фильтре, промывают 5-6 раз горячей HCl и фильтр с осадком убирают. Полученный фильтрат и промывные воды соединяют с основным раствором. К полученному раствору доливают 20-25 мл насыщенного раствора NH4Cl, 20-40 мл 50% раствора винной кислоты и раствор нейтрализуют 25% раствором NH4OH до pH 8-9 по универсальному индикатору. К раствору доливают по каплям HCl до pH 2-3 по универсальному индикатору. Раствор разбавляют горячей водой до 350-400 мл, нагревают до 50-70°С, доливают 1% этанольный раствор диметилдиоксима (из расчета 10 мл на каждые 0,01г Ni), после чего доливают 25% раствор NH4OH до pH 8-9 по универсальному индикатору. Раствор с осадком оставляют стоять при 50-70°С не менее 4 часов. Затем осадок отфильтровывают на фильтр «белая лента», промывают 3-5 раз раствором NH4OH и 5-6 раз водой. При содержании <0,5% никеля (в стали) раствор с осадком оставляют стоять на 12 часов. Осадок на фильтре растворяют 50 мл горячей HCl, промывают 5-7 раз горячей водой, собирая фильтрат и промывные воды в стакан, в котором производилось осаждение. К раствору доливают 5 мл 50% раствора винной кислоты, 25% раствора NH4OH до pH 8-9 по универсальному индикатору, HCl до pH 2-3 по универсальному индикатору и разбавляют горячей водой до 350—400 мл. Раствор нагревают до 50-70° С и никель вновь осаждают диметилдиоксимом. Полученный осадок

диметилдиоксимата никеля количественно переносят в стеклянный фильтрующий тигель №3, предварительно высушенный при 100°С до постоянного веса. Осадок в тигеле промывают 3-5 раз NH4OH, 5-6 раз водой и 3-4 раза этанолом. Тигель с осадком охлаждают в эксикаторе и взвешивают.

Определение никеля в сталях, содержащих кобальт и медь.

К полученному солянокислому раствору доливают 25 мл насыщенного раствора NH4Cl, 20-40 мл 50% раствора винной кислоты нейтрализуют 25% NH4OH до pH 9-10 по универсальному индикатору и доливают 5 мл избытка NH4OH. Затем доливают 20 мл 20% раствора персульфата алюминия, раствор доводят до кипения 10-12 минут и разбавляют водой до 350-400 мл. Раствор нагревают до 50-70°С, доливают 1% этанольный раствор диметилдиоксима до прекращения осаждения диметилдиоксимата никеля и после этого доливают ещё 30-40 мл раствора диметилдиоксима для образования растворимой соли диоксимата кобальта. Раствор с выпавшим осадком диметилдиоксимата никеля оставляют стоять при 50-70° С не менее 4 часов. После осадок переносят на фильтр «белая лента» и промывают 7-8 раз водой. При содержании <0,5% никеля в анализируемой стали раствор с осадком оставляют стоять на 12 часов. Осадок растворяют на фильтре в 50 мл горячей HCl, фильтр промывают 5-6 раз горячей водой, фильтрат и промывные воды помещают в стакан, в котором происходило осаждение. Доливают 25 мл насыщенного раствора NH4Cl, 5мл 50% раствора винной кислоты, раствор нейтрализуют 25% NH4OH до pH 9-10 по универсальному индикатору, разбавляют водой до 350-400 мл, нагревают до 50 70° С и повторно осаждают никель 1% этанольным раствором диметилдиоксима, с последующим добавлением 0,5-1 мл 25% NH4OH. Прежде всего, осадок высушивают до постоянного веса при 110° С, потом количественно перемещают в тигель с фильтрующим дном №3 и промывают 7-8 раз водой и 3-4 раза этанолом. Тигель с осадком охлаждают в эксикаторе и взвешивают.

Титриметрические методы определения никеля в сталях (чугунах)

Определение 10,5-45,0% никеля проводят различными титриметрическими методами.

Комплексонометрическое определение никеля

2 г стали (при содержании никеля ~1 %) растворяют в 30 мл HCL, окисляют железо (+2) добавлением HNO3 и связывают его лимонной кислотой. Из раствора, при слабом подщелачивании его аммиаком осаждают добавлением 40 мл 1 % раствора натриевой соли диметилдиоксима. Осадок отфильтровывают через бумажный фильтр, промывают его горячей водой и растворяют на фильтре в 30 мл HCL, фильтр промывают горячей водой. Фильтрат упаривают до объёма 2-3 мл и добавляют воду до 50 мл. Полученный раствор подщелачивают аммиаком до появления синей окраски, прибавляют 0,2 г мурексида с хлоридом натрия и титруют раствором комплексона 3. После растворения осадка диметилдиоксима никеля в HCl рекомендуется добавить избыток раствора комплексона 3 и после подщелачивания аммиаком оттитровать этот избыток раствором сульфата магния в присутствии эриохромчерного Т. Этот метод пригоден для определения никеля в сплаве Cr-Ni-Fe. При определении никеля в ферритах после растворения объекта в смеси HCL и HNO3 экстрагируют железо (+3) эфиром, а к аликвотной части добавляют избыток комплексона 3, доводят pH раствора до 5-6, добавляют смесь гексаметилентетрамина и метилмолового синего и оттитровывают избыток комплексона 0,05 М раствором нитрата свинца. При анализе ферритов никель предварительно выделяют диметилдиоксидом. Осадок промывают и растворяют в горячей HNO3, избыток кислоты нейтрализуют до pH 4, добавляют ацетат натрия, доводят до объема 150 мл, добавляют избыток комплексона 3 и оттитровывают его раствором соли цинка в присутствии

PAN. Разработаны методы прямого комплексометрического титрования никеля при pH 9-10 с применением мурексида.

Фотометрические методы определения никеля в сталях (чугунах)

Никель определяют фотометрическим методом в сталях (чугунах) в виде окрашенного соединения никеля (3) с диметилдиоксимом в щелочной среде в присутствии окислителей: железо маскируют винной кислотой, кобальт (до 1,5 %), титан и ванадий (до 12 %), хром (до 20 %), не мешают. Медь должна или отсутствовать, или соединение диметилдиоксимата никеля следует предварительно отделять экстракцией хлороформа. Влияние меди можно устранить также цементацией. Для этого в анализируемый раствор, содержащий HCl, опускают на 10-15 минут свинцовую пластинку в виде спирали. После этого пластинку с выделившейся медью осторожно вынимают и промывают водой.

Для арбитражных и маркировочных анализов сталей с высоким содержанием никеля применяют в качестве весовой формы диметил диоксимат никеля. При выполнении маркировочных анализов сталей предлагают определять никель методом электролиза.

При определении никеля в черных металлах в присутствии большого содержания кобальта осадок диметилдиоксимата никеля осаждают еще раз. Можно восстанавливать железо (+3) сульфитом до железа (+2) и медь (+2) до меди (+1) и осаждать никель диметилдиоксимом из раствора, содержащего тартрат и аммиак, в отсутствие меди или из ацетатного буферного раствора - в ее присутствии. В сталях, не содержащих кобальт, определяют никель диметилдиоксимом, объединяют железо с винной кислотой. Осадок отфильтровывают по истечению 30 мин, при содержании меди рекомендуется отделять осадок спустя несколько часов. При анализе сталей, содержащих кобальт, используют различные по устойчивости цианиды никеля и кобальта, никель осаждается диметилдиоксимом.

Список источников

1. В.М. Пешкова, В.М. Савостина. Определение никеля в природных и промышленных объектах //Аналитическая химия. 1966. М. С. 142-147.

2. В.М. Пешкова, М.И. Громова. Методы абсорбционной спектроскопии в аналитической химии // Аналитическая химия. 1976. С. 184-187.

ВОССТАНАВЛИВАЮЩАЯ СПОСОБНОСТЬ ПОМЕХОУСТОЙЧИВЫХ КОДОВ В ГИДРОАКУСТИЧЕСКОМ КАНАЛЕ СВЯЗИ

Серый М.С., Писарев С.М., Протченко К.О., Василиу К.А., Винокурова Е.О.
Дальневосточный Федеральный университет, Владивосток

Изучены способы передачи информации в гидроакустическом канале связи. Проведен анализ помехозащищенности кодов Боуза-Чоудхури-Хоквингема (коды БЧХ), турбо-кодов, а также кодов с малой проверкой на четность (LDPC). Исследована восстанавливающая способность помехоустойчивых кодов в смоделированной среде MatLab, а также путем натурного эксперимента.
Ключевые слова: передача информации, гидроакустический канал связи, помехоустойчивые коды, восстанавливающая способность.

Гидросфера - среда обитания огромного разнообразия живых организмов, а также минеральных и энергетических элементов интересен как объект изучения и познавания, а также отдельная сфера для деятельности и работы миллионов людей. Научно- познавательные труды и различные работы учёных в гидросфере трудно и практически невозможно представить без обмена информацией между собой, другими словами, существует необходимость в обмене данными. Основными видами обмена информации в гидроакустическом канале связи можно назвать «телеизмерения», «опознавание», «телеуправление» и «связь».

В ходе опознавания делаются запросы и определяются положения объекта, а также его возможное перемещение и анализируется его принадлежность к какому-то конкретному типу или виду; в ходе реализации связи абоненты передают друг другу различного рода сообщения или сообщают указания о дальнейших действиях, а также используют связь для изучения и анализа параметров и свойств канала связи. Данные полученные путем телеизмерений широко применяют и эффективно используют в различных научных исследованиях или применяют для вынесения решений при дистанционном управлении различными устройствами, работающих под водой.

Из-за огромного поглощения электромагнитных волн в воде, их использование для гидроакустического канала связи малоэффективна и по большому счету использовать ее для связи практически невозможно. Использование частот менее 10 Гц, а также частот, лежащих в области видимого спектра, могут найти применение в использовании под водой, но с точки зрения эффективности ни те, ни другие не получили огромного успеха ввиду малой информативности у первых и небольшой дальностью распространения у вторых.

Энергия звуковых волн занимает высокую и существенную позицию в способах передачи информации под водой, ведь акустическая волна в гидроакустическом канале связи может распространяться на огромные расстояния и при этом затухать в десятки, а то и в тысячу раз меньше чем в воздухе. Однако для передачи информации в неоднородной среде как океан, необходимо решить немало вопросов и найти оптимальное решение многим задачам. Из-за расширения фронта волны, а также из-за наличия живых существ, химических примесей или, другими словами, неоднородностью поля вызывается большинство проблем.

Огромное влияние на природу распространения волны оказывают также явления рефракции и рассеивания звука поверхностью моря, дном и. др. Из-за наличия этих явлений связь в океане на большие расстояния производится в условиях многолучевого

распространения, а также в появившихся условиях замирания сигналов, в основном определяющих ограничения на саму эффективность системы связи в целом.

Требования к системам связи с течением времени становятся жёстче, но несмотря на всю сложность расчётов и проектирования гидроакустических средств связи дальность передачи информации перешло за отметку в 26 км.

При проектировании гидроакустических средств связи необходимо учесть и изучить конкретный район, ведь различные моря и океаны имеют различные составляющие, а также различную химическую константу, обусловленную загрязнением воды.

Для большего приближения условий модельного эксперимента к реальным были рассчитаны затухание и переотражение сигнала в гидроакустическом канале, основываясь на кривых солености и температуры воды для Уссурийского залива для апреля 2022 года на глубине 10 метров.

Расчёт воздействия на передаваемое сообщение реверберации, возникающей при многократном отражении сигнала от поверхности моря, его дна, а также живых существ, различными помехами и шумами других подводных и надводных средств оказывается задачей очень трудоемкой и сложной.

Собственные шумы гидроакустического канала связи, создают интенсивный шумовой фон, которые мешают стабильной и надёжной работе в канале. Существует множество источников шума, основными можно считать следующие: тепловой шум; шум поверхностных слоев воды; биологические шумы; шумы технического происхождения.

В настоящее время для передачи информации в гидроакустическом канале связи используются коды Боуза-Чоудхури-Хоквингема (коды БЧХ). Применение турбо-кодов, а также кодов с малой проверкой на четность (LDPC), может существенно изменить способы передачи информации под водой.

Создав передатчик способный генерировать случайную двоичную последовательность, которая сначала кодируется одним из помехозащищенных кодов, а затем модулируется для передачи в канал (рисунок 1), можно построить зависимость битовой вероятности ошибки (BER) от отношения сигнал/шум.

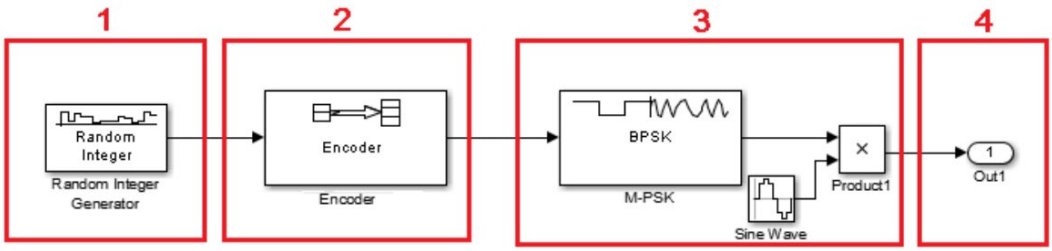


Рисунок 1. Схема передатчика

Зависимость BER(SNR), показывает какой из кодов имеет большую помехозащищённость. Зависимости были получены путем изменения отношения сигнал/шум. Информационный сигнал без кодирования проходящий через гидроакустический канал связи имеет огромное количество ошибок при уменьшении отношения сигнал/помеха .

По результатам натурного эксперимента, а также исследований, проведенных в моделированной среде Matlab, Turbo-коды показали средний вариант между кодами LDPC и кодами БЧХ. Вдвое меньшее количество ошибок при одинаковом отношении сигнал/помеха в сравнении с информацией без кодирования.

Коды Боуза-Чоудхури-Хоквингема сейчас активно используются для передачи различной информации в гидроакустическом канале связи. Они обладают свойствами помехозащищённости, но справляются с задачей восстановления ошибочных бит, намного хуже кодов LDPC и Turbo-кодов.

Самыми эффективными по помехоустойчивости в гидроакустическом канале связи, оказались коды с малой проверкой на четность. Скорость декодирования осуществляется значительно быстрее, а также эти коды имеют лучшее соотношение BER(SNR) при использовании в гидроакустическом канале связи.

На рисунках 2 и 3 показана зависимость восстанавливающей способности от отношения сигнал/помеха для смоделированного и реального канала связи соответственно.

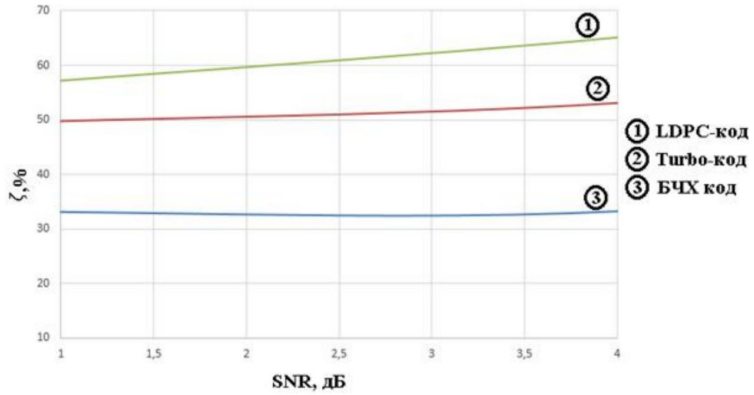


Рисунок 2. Восстанавливающая способность в смоделированном канале связи

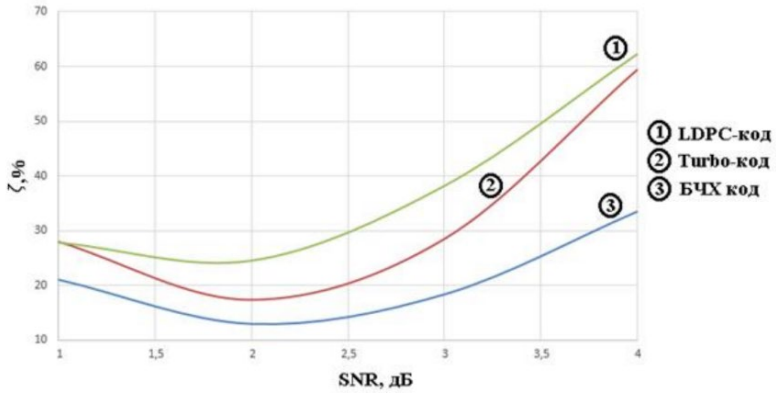


Рисунок 3. Восстанавливающая способность в реальном канале связи

Результатом выполнения исследования являются комплексы зависимостей битовой вероятности ошибки и восстанавливающей способности от отношения сигнал/шум для различных помехоустойчивых кодов (таких как: коды с малой плотностью проверок на четность, турбо-коды и коды Боуза-Чоудхури-Хоквингема) как для смоделированного канала связи, так и для реального.

Основываясь на зависимостях битовой вероятности ошибки от отношения сигнал/шум для каждого кода и системы передачи данных без кодирования была получена зависимость восстанавливающей способности от отношения сигнал/шум.

Для выполнения масштабного натурного эксперимента была создана простейшая система гидроакустической связи, состоящая из двух гидроакустических излучателей (один играл роль излучателя, другой - приемника), расположенных на удалении 10 метров друг от

друга, и двух ноутбуков, один из которых генерировал звуковой закодированный сигнал, а другой фиксировал изменение гидроакустического поля. Для анализа полученных данных также был создан проект в среде Matlab, сравнивающий два звуковых файла – эталонный и восстановленный с помощью одного из выбранных помехоустойчивых кодов сигнал, прошедший через реальный гидроакустический канал.

Полученные зависимости битовой вероятности ошибки от отношения сигнал/шум позволяют говорить о том, что коды с малой плотностью проверок на четность обладают значимым преимуществом над остальными кодами, как с точки зрения помехоустойчивости, так и с точки зрения восстанавливающей способности, практически во всем исследованном диапазоне отношения сигнал/шум. Правда, нужно отметить, что в околонулевой области отношения сигнал/шум эффективность кода LDPC примерно эквивалентна эффективности турбо-кода. Вышесказанное позволяет сделать заключение, что LDPC коды имеют потенциал для использования в гидроакустических системах передачи информации и необходимо интенсифицировать исследования в данной области. Особенно стоит изучить вопрос формирования кодирующих матриц для LDPC кодов, поскольку эффективность данного кодирования прямо зависит от количества столбцов и строк данных матриц. В исследовательской работе использовались матрицы, применяющиеся в стандарте DVB-S2, размерностью 21600x64800 со скоростью кодирования 1/3. Однако ввиду того, что скорости в гидроакустическом канале ниже, а условия распространения отличаются крайней стохастичностью необходимо уменьшить размерность кодового слова для большей стабильности декодирования и легкости синхронизации.

Отдельно стоит отметить, что формы зависимостей битовой вероятности ошибки от отношения сигнал/шум, полученных в ходе реального и модельного эксперимента, схожи, что говорит об определенной степени достоверности модели, созданной в среде Matlab для проведения модельного эксперимента. Но очевидно, что в созданной модели учитываются не все источники шумов и отсутствует достоверная имитация многолучевого распространения и замираний.

Данную тему стоит признать достаточно перспективной, поскольку исследования Мирового Океана со временем будут только ускоряться, что потребует более производительных систем гидроакустической связи, наиболее эффективным инструментом улучшения которых, принимая во внимание ограниченность эффективного для использования частотного спектра, будет являться помехоустойчивое кодирование.

РАЗРАБОТКА ПРОТОТИПА ДВУХОСЕВОГО СОЛНЕЧНОГО ТРЕКЕРА НА ARDUINO

Моисеенко Д.Е., Синянский И.А.

Научный руководитель: Бугоркова М.А.

ГБПОУ НСО «Новосибирский авиационный технический колледж имени Б.С. Галущака»

В данной работе раскрывается идея использования солнечного трекера солнечной батареи для зарядки устройств с потреблением мощности до 10Вт. Одна из неприятных особенностей солнечных панелей — они максимально эффективны только в пиковые часы, когда солнце лучше всего их освещает. Утром и ближе к вечеру выработка электричества резко снижается. В этом вопросе может помочь такое устройство, как солнечный трекер, которое превращает ваши фотомодули в «подсолнухи», следующие за солнцем. Идеальные условия для работы солнечной панели — находиться под солнечными лучами, которые падают на неё под прямым углом. Когда модули расположены статично, то в течение дня только несколько часов они будут под хорошим солнечным светом. Если поворачивать их вслед за солнцем, что можно собрать ощутимо больше энергии. Трекер солнечных батарей — это система с поворотными механизмами, которая в автоматическом режиме разворачивает солнечные панели вдоль линии движения солнца. Так в течение дня на их поверхность попадает больше прямых лучей, что повышает общую эффективность. По своей сути, солнечный трекер, это комплексная система, следящая за местоположением солнца.

Для того, чтобы выполнить эту задачу, трекер должен выполнить следующие функции:

1) Определить месторасположение солнца, относительно солнечной панели;

2) Выполнить перемещение солнечной панели, в положение, в котором поглощение солнечных лучей будет максимальным.

За определение расположения Солнца отвечает электронная система, состоящая из GPS приемника, определяющего месторасположение солнца в месте установки солнечной электростанции, а также время текущих суток. В зависимости от полученного сигнала со спутника системы GPS-навигатора, электронная система дает ту, или иную команду на систему перемещения солнечных панелей. В системе перемещения панелей устанавливается сервопривод, позволяющий изменять направление вращения вала, что позволяет перемещать панель в разные стороны. Конструкция системы перемещения может быть различного типа, в зависимости с которой, солнечные трекера разделяются на два вида. В нашей работе мы реализовали двухосевой трекер для солнечной батареи. Для вращения платформы в горизонтальной и вертикальной оси используются сервоприводы, угол поворота которых зависит от мощности падающего на фоторезисторы света.

Ключевые слова: трекер, солнечная батарея.

Проблема, актуальность исследования: В поисках новых источников энергии люди все чаще обращаются к солнечным батареям. Это отличная замена генераторам различных типов, некоторые из которых могут быть малофункциональным или потенциально опасными для частного дома.

Главное преимущество - это стоимость, так как на солнечные батареи цена сегодня стала не такой уж высокой, и она легко окупается за пару лет. При этом батареи могут без проблем обеспечить энергией загородный дом разной площади, в зависимости от мощности.

Использование солнечных батарей становится все более актуальным сегодня, когда запасы топлива постепенно заканчиваются. Нефти и газа становится все меньше,

соответственно, цена на них растет. А со временем запасов не хватит большинству. Да и электричество дорожает с каждым днем.

Тогда как батареи позволяют получить необходимую энергию из постоянного и, что главное, абсолютно бесплатного источника, — света солнца.

Солнечные панели представляют собой несколько фотоэлементов, объединенных между собой. Они преобразуют солнечную энергию в постоянный электрический ток благодаря фотоэлектрическому эффекту.

В основе солнечной панели лежит кремниевый элемент. Именно из-за него стоимость на этот вид оборудования для получения энергии такая высокая. Так как цена кремния остается немалой.

Цель: Разработка и изготовление прототипа двухосевого солнечного трекера на arduino

Задачи:

1 Ознакомиться с использованием солнечной панели

2 Изучить строение и принцип работы солнечного трекера

3 Изготовить прототип солнечного трекера в лабораторных условиях

Практическая значимость работы: заключается в анализе информации и сборке устройства.

Практическая часть:

При сборке использовалось:

- Arduino UNO
- Сервоприводы
- Фоторезисторы
- Держатель батареи
- Датчик температуры и влажности
- Модуль пассивного зуммера
- Кнопочный модуль
- Жк экран
- Модуль интенсивности света
- Солнечная панель
- Модуль зарядки
- Детали корпуса и крепления

Параметры собранного устройства :

- Рабочее напряжение: 5 В
- Входное напряжение: 3,7 В
- Максимальный выходной ток: 1,5 А
- Максимальная рассеиваемая мощность: 7,5 Вт

Сборка конструкции:

1. Такие элементы как модуль ЖК экрана, держатель батареи, панель управления, модуль питания, зарядный модуль изначально устанавливали и крепили на акриловой панели. Она является фундаментом.
2. После в эту же панель вкручивали шестигранные двухпроходные медные стойки, для установки верхней панели.
3. В эту панель мы устанавливали 4 фоторезисторных датчика, пассивный источник звука(пищалка), модульная кнопка, а также датчик температуры и влажности.

4. Для установки сервопривода в верхнюю панель мы крепили такие же стойки, что и в первой панели. После уже крепили сам сервопривод, со всеми его составными частями.
5. Потом мы взяли еще одну акриловую панель и поставили на нее цифровой модуль интенсивности света.
6. На эту же подложку мы установили панель солнечной батареи. В итоге вся панель фиксируется на сервопривод.

Принцип работы:

Когда свет попадает на панель и фоторезисторы, подаются сигналы на сервоприводы и они разворачивают панель в направлении, где большее количество света, который захватывает солнечная панель, тем самым накапливая больше энергии. Когда накапливается небольшое количество энергии, на модуле зарядки загорается зеленый индикатор, сообщающий, что можно подключать устройство и заряжать его. На ЖК экран выводятся показания о количестве попадаемого света, температуре и влажности. Температура и влажность снимается датчиком.

Заключение. В заключение мы хотели сказать, что пригодилось бы для улучшения производительности и удобства пользования солнечного трекера:

1. Усовершенствование алгоритма работы: зависимость градуса поворота от разницы значений, получаемых с фоторезисторов, то есть поворот сразу на несколько градусов
2. Идеально перпендикулярное крепление фоторезисторов к платформе
3. Bluetooth для отсутствия проводов
4. Использование сервоприводов с металлическими шестернями

Список источников

1.https://wiki.keyestudio.com/KS0530_Keyestudio_Solar_Tracking_DIY_Kit_for_Arduino

2. https://radiolaba.ru/microcotrollers/solnechnyiy-treker.html?ysclid=laqu7ok3tn636260497

3. https://alter220.ru/solnce/treker.html?ysclid=laqu6e14uu302466532

4. https://habr.com/ru/post/357900/

ELEKTR TARMOQLARIDA QUVVAT ISROFINI KAMAYTIRISH IMKONIYATLAR

Xoshimov F.A., Normo'minov J.S.*, Turaxojaev A.A.*

O'zR FA Energetika muammolari instituti,

**Toshkent davlat texnika universiteti*

hashimov.fazil@yandex.ru

Sutkalik yuklama grafigini rostlash va tig'iz davrlarida yuklamalarni kamaytirish elektr energiya isrofini kamaytirish imkonini beradi. Birinchi navbatda grafikni davriy tarzda ishlab, energiyani ko'p sarflovchi istemolchilarni yuklama maksimal bo'lgan davrlardan boshqa davrlarga o'tkazish lozim. Bundan tashqari istemolchilardagi ayrim yirik stanoklar, payvandlash mashinalari, kompressorlar, artezian nasoslari, sinov va zaryad stantsiyalari, sovitish qurilmalari, tegirmonlar, yuqori chastotali tok qurilmalari, ayrim elektrotermik uskunalar, shuningdek chug'amlar sabab ortib ketadigan reaktiv elektr energiyasini kompensatsiyalovchi qurilmalar yordamida isroflarni kamaytirish zarur hisoblanadi. Ushbu maqsadlarda yuklama maksimal bo'lgan davrlarda korxonalar texnologik va energetik jihozlarning joriy va profilaktik ta'mirlarini tashkil qilish, yordamchi tsexlarning ish rejimlarini tartibga solish, ventilyatsiya qurilmalarining qat'iy ish grafigini belgilash maqsadga muvofiqdir.

Kalit so'zlar. maksimal yuklama, isroflar, reaktiv elektr energiya, tig'iz davrlar, yuklama grafigi, kompensatsiyalovchi qurilma.

Sanoat korxonalarida ishlab chiqarilgan birlik mahsulot yoki boshqa ishlab chiqarish ko'rsatkichiga to'g'ri keluvchi elektr energiya me'yorining kamayishi birinchi navbatda elektr energiyasidan foydalanish samaradorligini oshirish bilan xarakterlanadi. Bunda me'yorlar mos texnik-iqtisodiy hisoblashlar asosida aniqlanadi. Me'yorlarning tuzilmasi ishlab chiqarishning texnologiyasi va tashkil etilganligiga mos bo'lib, mahsulot yoki ishlarning me'yorlangan turlariga sarflanuvchi elektr energiyaning barcha moddalarini qamrab olishi shart. Shuningdek me'yorlar elektr energiyani iqtisod qilish bo'yicha tadbirlar rejasini ham hisobga olishi lozim.

Yuklamani kamaytirish yirik elektr iste'molchilarini ishga tushirish vaqtlarini moslashtirish, yarim tayyor mahsulotlarning zahirasini maksimumdan boshqa vaqtlarda ishlab chiqarishni intensivlash hisobiga yaratish orqali ta'minlanishi mumkin.

Sutkalik yuklama grafiklarini tenglashtirish bo'yicha korxonalarda smena va tushlik tanaffus vaqtilarini yuklamaning maksimal davrlari bilan tushirish maqsadida turli ish smenalarining boshlanish va tugallanish vaqtlarini ko'chirish; energiyani ko'p iste'mol qiluvchi johiz uchun uchinchi (tungi) smenani kiritish; dam olish kunlarining har xil bo'lishini ta'minlash kabi tadbirlar ham kiradi. Ish holatlarini o'zgartirish bo'yicha tadbirlar korxona ishchilarining ish sharoitlarini o'zgartirish bilan bog'liqdir. Shu sababli bunday tadbirlarni qo'llash o'ta zarur bo'lgan hollardagina tavsiya etiladi.

Reaktiv quvvatni kompensatsiyalash (aktiv quvvat koeffitsientini oshirish) taqsimlovchi elektr tarmoqlarida isrofni kamaytirishning muhim tadbirlaridan biri hisoblanadi.

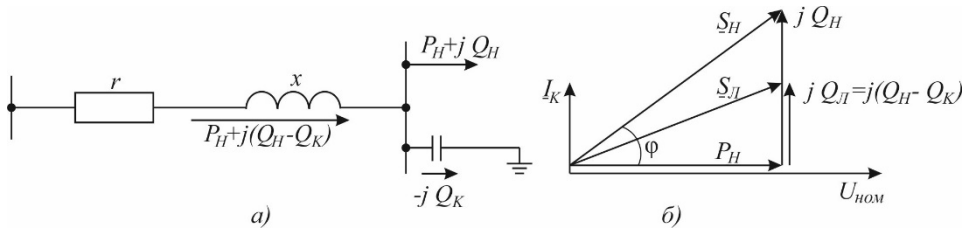
Har qanday liniyada aktiv quvvat isrofi quyidagicha aniqlanadi:

$$\Delta P = 3I_л^2 r_л = \frac{S_л^2}{U^2} r_л = \frac{Q_л^2 + P_л^2}{U^2} r_л. \qquad (1)$$

Liniyadan ta'minlanuvchi istemolchi tugunida kompensatsiyalovchi qurilma o'rnatilgan holatda liniya reaktiv quvvat bo'yicha yuksizlanadi, aktiv quvvat koeffitsienti sosφ ortadi va liniyada aktiv quvvat isrofi kamayadi (1, *a*- rasm):

$$\Delta P_{\text{L}}=\frac{(Q_л - Q_к)^2 + P_л^2}{U^2} r_л, \qquad (2)$$

Bu erda Q_{k} – kompensatsiyalovchi qurilmaning quvvati.



1- rasm. Reaktiv quvvatni kompensatsiyalash
a – liniyaning almashtirish sxemasi; *b* – vektor diagrammasi

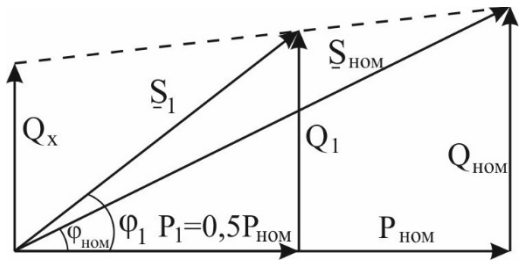
1, b-rasmdagi vektor diagrammadan ko'rinadiki, reaktiv quvvat kompensatsiyalanganda φ burchagi kamayadi, mos holda $cos\varphi$ ortadi va isrof kamayadi:

$$\Delta P=\frac{S_л^2}{U^2} r_л = \frac{P_л^2}{cos^2 \varphi U^2} r_л. \qquad (3)$$

Reaktiv quvvatni xarakterlovchi meyoriy ko'rsatkich bo'lib sosφ hisoblanadi. Shuni nazarda tutish lozimki, cosφ ni meyoriy ko'rsatkich sifatida qabul qilish reaktiv quvvatning real qiymatini o'zgarish dinamikasi bo'yicha aniq tasavvurni bera olmaydi. Masalan, aktiv quvvat koeffitsienti cosφ ning 0,95 dan 0,94 gacha kamayganda reaktiv quvvat 10% ga, 0,99 dan 0,98 gacha kamayganda esa 42% ga o'zgaradi. Shu sababli hisoblashlarda quyidagicha aniqlanuvchi reaktiv quvvat koeffitsientidan foydalanish qulaydir:

$$K_{\text{r.m}}= Q/P = \text{tg}\varphi \qquad (4)$$

tgφ ning qiymatini kamaytirish uchun birinchi navbatda kompensatsiyalovchi qurilma o'rnatishni talab etmaydigan tashkiliy tadbirlarni qo'llash tavsiya etiladi. Bunday tadbir bo'lib qurilmaning yuklanishini oshirish hisoblanadi. Masalan, 100 kVtdan katta quvvatli asinxron motor salt ishlash holatidan nominal yuklamali holatga o'tganda sosφ ning qiymati 0,009 dan 0,9 gacha o'zgaradi. Salt yurish holatida $Q_{\text{x}}=0{,}35S_{\text{nom}}$ bo'lsa, nominal yuklamada $Q_{\text{nom}}=0{,}43S_{\text{nom}}$. 2-rasmdan ko'rinib turibdiki, motorning yuklanishi ortishi bilan φ burchagi ortadi, tgφ ortadi va bularga mos holda isrof ham ortadi. Shu sababli motorning yuklanishi nominalga yaqin bo'lishi lozim.



2- rasm. Asinxron motorning salt yurish hamda yuklama P_{nom} va 0,5 P_{nom} ga teng bo'lgan yuklamali holatlardagi vektor diagrammalari.

Texnologik talablar bo'yicha o'rnatilgan sinxron motorlar reaktiv quvvatni kompensatsiyalash hamda reaktiv quvvat yoki kuchlanishni rostlash maqsadlarida foydalanilishi

zarur. Sinron motor ishlab chiqarishi mumkin bo'lgan maksimal reaktiv quvvat quyidagi ifoda bo'yicha topiladi:

$$Q_{max} = \frac{\alpha_{max} P_{ном} tg\varphi_{ном}}{\eta_{ном}}, \qquad (5)$$

Bu erda R_{nom}-sinxron motorning nominal aktiv quvvati; α_{tax}- sinxron motorning tipi, nisbiy kuchlanishi va yuklanish koeffitsientiga bog'lik bo'lgan eng katta ruxsat etilgan yuklanishi; η_{nom}-sinxron motorning nominal foydali ish koeffitsienti. $tg\varphi_{nom}$ va η_{nom} lar motorning nominal parametrlariga mos keladi.

Bunda shuni hisobga olish lozimki, sinxron motorning o'ta yuklangan ish holatida undagi aktiv quvvat isrofi kam qo'zg'algan holatidagi yoki aktiv quvvat koeffitsienti birga teng bo'lgan holatidagi isrofga nisbatan ancha katta bo'ladi. Shu sababga ko'ra reaktiv quvvatni ishlab chiqarish uchun sinxron motorlarga nisbatan kondensator batareyalarini o'rnatish iqtisodiy jihatdan (keltirilgan xarajatlar bo'yicha) samarali bo'lishi mumkin. Normal holatlarda reaktiv quvvatni ishlab chiqarish uchun sekin aylanuvchi yoki kam quvvatli sinxron motorlardan foydalanish samarasiz hisoblanadi [7-9].

Kondensator batareyasining quvvatini avtomatik rostlash quvvat isrofini kamaytirishda ijobiy ta'sir ko'rsatadi. Bunday tadbirlarni amalga oshirishdan ko'riladigan umumiy samara sutkaning ayrim soatlarida tarmoqning tugunlaridagi kuchlanishni optimallash bilan bir vaqtda isrofni kamaytirishdan iboratdir. Bunda kondensator batareyasining quvvatini rostlashning shbu ko'rsatkichlarga ta'siri har doim ham bitta yo'nalishda bo'lavermaydi. SHunday holatlar uchraydiki, tarmoqda kuchlanishning qiymatini yaxshilanishi bilan isrof ortadi. Kondensatorlar batareyasi yordamida iqtisodiy jihatdan eng samarali kompensatsiyani tanlash uchun optimallash usullari qo'llaniladi.

Elektr tarmoqlarining holatlarini kuchlanish U, reaktiv quvvat Q va transformatsiyalash koeffitsienti k bo'yicha optimallash taqsimlovchi elektr tarmoqlarida ular ishlashining xarakterli xususiyatlari e'tiborga olgan holda amalga oshiriladi. Bunda aktiv quvvat manbasiga ega bo'lmagan taqsimlovchi elektr tarmoqlarida aktiv quvvat bo'yicha optmallash hisoblari bilan moslashtirish talab etilmaydi [3-8].

6-35 kV kuchlanishli elektr tarmoqlarining ta'minlash markazlarida kuchlanishni rostlash qo'llaniladi. Bunday ta'minlash markazlarida kuchnaishni rostlashning asosiy maqsadi 6-10 kV va undan past kuchlanishli tarmoqlarga ulangan elektr iste'molchilarida kuchlanish og'ishining ruxsat etilgan qiymatlarini ta'minlash hisoblanadi. Bunda qoidaga ko'ra bir vaqtning o'zida elektr energiya isrofi ham kamaytiriladi. 6-10 kV kuchlanishli barcha tarmoqlarning ta'minlash markazlarida YUOR qurilmasiga ega bo'lgan transformatorlar mavjud bo'lganda bunday kamaytirishlarning imkoniyatlari yanada oshadi.

Taqsimlovchi elektr tarmoqlarida kuchlanishning oshishi nafaqat quvvat isrofining kamayishiga, balki yuklamalarning kuchlanish bo'yicha statik xarakteristikalariga muvofiq holda iste'mol qilinuvchi quvvatning ortishiga ham olib keladi. Shu sababli taqsimlovchi elektr tarmoqlarida kuchlanishni oshiirishning maqsadga muvofiqligini aniqlash uchun uning quvvat isrofi va iste'molchilarning yuklamalariga ta'siri tahlil qilinishi zarur. Bundan tashqari, kuchlanish sifatining pastligi ta'sirida iste'molchilar ko'ruvchi zararini ham hisobga olish lozim.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Krumm L.A. Metodi optimizatsii pri upravlenii elektroenergeticheskimi sistemami. Novosibirsk: Nauka, Sib.otdelenie, 1980. -317 s.

2. Рахмонов И.У. Анализ энергетичеиких показателей предприятий, черной металлургии на основе схемы декомпозиции. // Журнал «Вестник ТашГТУ». Ташкент, 2018. №3.

3. Аполонский О.Ю. Сравнительный анализ долгосрочных прогнозов развития мировой энергетики. Часть III/ О.Ю.Аполонский, Ю.Н.Орлов// Препринты ИПМ им. М.В.Келдыша. - 2013. - №17.

4. I.U. Raxmonov., A.M. Najimova Modeling Forecast of Power Consumption of rural Enterprises // International Journal of Advanced Research in Science, Engineering and Technology. ISSN: 2350-0328. December 2019. Vol.6, Issue 12, P.12225-12228

5. Хошимов Ф.А., Рахмонов И.У., Повышение эффективности электропотребления на предприятиях черной металлургии // Монография, «ТошДТУ босмахонаси» - Тошкент, 2019 – 150 бет

6. Билалова А.И. Анализ прогнозирования энергопотребления с различными информatsionными базами/ А.И.Билалова, В.И.Доманов// Известия Самарского научного центра Российской академии наук: темат.сб.науч.тр. – Самара. – 2014. – Том 16. - №4(3).

7. Avtomatizatsiya dispetcherskogo upravleniya v elektroenergetike/ Pod obщey red. YU.N.Rudenko i V.A.Semenova. – M.: Izd-vo MEI, 2000. -648 s.

8. Fazilov X.F., Nasirov T.X. Rascheti ustanovivshixsya rejimov elektroenergeticheskix sistem i ix optimizatsiya. Tashkent: Moliya, 1999. – 377 s.

9. Arzamastsev D.A., Bartolomey P.I., Xolyan A.M. ASU i optimizatsiya rejimov energosistem. – M.: Visshaya shkola, 1983. – 208 s.

10. Gayibov T.SH. Optimizatsiya rejimov elektricheskix setey po napryajeniyam uzlov s istochnikami reaktivnoy moщnosti. – Vestnik TashGTU, 2005, №3, s.58-61.

SUTKANING “TIG’IZ” DAVRALARIDA YUKLAMANI PASAYTIRISH EVAZIGA ENERGETIK SAMARADORLIKKA ERISHISH IMKONIYATLARI

Kadirov K.Sh., Normo’minov J.S.*, Bo'ronov E.A.*
O’zR FA Energetika muammolari instituti,
**Toshkent davlat texnika universiteti*
kamoliddin.8484@mail.ru

Jahonda elektr energiyani ishlab chiqarish, uzatish va taqsimlashda energiya resurslari sarfini kamaytirishga qaratilgan tadqiqotlar yetakchi o’rinni egallab kelmoqda. Yuklama grafigini zichlashtirish orqali elektr energiya ishlab chiqarishning texnik-iqtisodiy ko’rsatkichlarini yaxshilash va elektr energetika tizimining qisqa muddatli rejimlarini rejalashtirishda rostlanuvchan elektr iste’molchilarining yuklama grafiklarini optimal boshqarish orqali energiya samaradorligini oshirishga alohida ahamiyat qaratilmoqda. Maqolada aynan tig’iz davrlarda elektr energiya iste’molini kamaytirish hisobiga samaradorlikka erishish masalasi ko’rib chiqilgan.
Kalit so’zlar. Tig’iz davrlar, elektr energiya iste’moli, yuklama grafigi, ish rejimlari.

Jahonda elektr energetika tizimlarining optimal ish rejimlarini ta’minlash uchun iste’molchilarning elektr yuklamalarini aniqlash masalalarini yechishning samarali algoritmlarini ishlab chiqishga alohida e’tibor berilmoqda. Ushbu yo’nalishda, jumladan, elektr energetika tizimining qisqa muddatli rejimlarini iste’molchilari yuklamalarini optimal boshqarishni e’tiborga olib rejalashtirish va quvvat oqimlarini optimallashtirish, birlamchi energiya resursi cheklangan elektr stantsiyalarini hisobga olish va tarmoq faktorini hisobga olish algoritmlarini ishlab chiqish yo’nalishlarida amalga oshirilayotgan ilmiy-tadqiqot ishlariga alohida e’tibor berilmoqda.

Respublika elektr energetika sohasini sifat jihatidan rivojlantirish va zamonaviy talablar asosida sohaning texnik hamda texnologik darajasini yuksaltirishga alohida e’tibor qaratilmoqda. Bu borada sanoat korxonalarini elektr energiyasi bilan taminlashning iqtisodiy jihatdan samarali bo’lgan ishonchli va sifatli qisqa muddatli rejimlarini rejalashtirish uchun zaruriy algoritmlarni ishlab chiqish ishlari amalga oshirilmoqda.

Bugungi kunda respublika sanoat korxolarining istemol qilayotgan elektr energiyasining umumiy miqdori ishlab chiqrilayotgan umumiy elektr energiya miqdorining 47-50 % ga to’g’ri keladi. Aynan bu sharoitda mahsulotlarga talabning oshib borishi, korxonalarning ishlab chiqarish hajmlari kengaytirishi elektr energiya sarfini oshishiga olib keladi. Shu bilan birgalikda elektr energiya istemol qilish samaradorligini oshirish ham muhim vazifalardan biri bo’lib hisoblanadi.

Yuklama grafigining keskin o’zgarishi, elektr energiyani ishlab chiqarishdagi va ularni uzatish hamda taqsimlash jarayonlarida tarmoqda sodir bo’luvchi energiya isroflari va mos ravishda istemolchilarning elektr energiyani sotib olish xarajatlarini oshishiga olib keladi. Bu xususan elektr stantsiyalari maksimal yuklamalar bilan ishlaganda notejamkor qurilmalarning ishlatilishi, energiya resurslaridan samarali foydalanmaslik, stantsiyada ishlatiladigan agregatlar sonining tez-tez o’zgartirib turilishi bilan bog’liq [4-5].

Iste’molchilar uchun vaqt intervalida yuklamalarning qatiy qiymatlari aniqlanmasdan, rejalashtirilayotgan muddat davomida (masalan, elektr energetika tizimining sutkalik holatini rejalashtirishda bir sutka davomida) umumiy elektr energiya istemolini o’zgarmas saqlagan holda, ularning mumkin bo’lgan maksimal va minimal qiymatlari aniqlanadi. Bunday istemolchilarning yuklama grafiklari maxsus optimizatsiya masalasini echish natijasida hosil qilinadi.

Hozirgi kunda ishlab chiqilgan iqtisodiy chora-tadbirlar asosida yuklama grafiklarini tekislash usullari, asosan elektr energiya narxi o’zgarishiga istemolchilarning erkin reaktsiyasi va kompensatsion to’lashlarni o’z ichiga oladi [7, 8].

Bozor iqtisodiyotiga o’tish sharoitida elektr energetika tizimi rejimlarini boshqarish uchun elektr istemolchi yuklama grafiklarini tekislashning mamuriy iqtisodiy chora tadbirlar qo’llash

maqsadga muvofiq. Ayrim yirik istemolchilarning har bir intervalida qatiy emas yuklamalari aniqlanadi. Ularning rejalashtirish davrida elektr istemoli doimiyligi saqlangan minimal va maksimal mumkin bo'lgan qiymatlari ham aniqlanadi.

Istemolchi yuklama grafiklarini tekislashdan so'ng olingan elektr energetika tizimining qisqa muddatli rejimlarini optimal rejalashtirishni ananaviy metod orqali amalga oshirish mumkin. Tadqiqot natijalariga ko'ra, issiqlik elektr stantsiyalarida mamuriy-iqtisodiy chora tadbirlar asosida istemolchilarning yuklama grafiklarini optimal rejalashtirish orqali eqilg'i sarfini kemaytirish mumkin.

Odatta yuklamani uzilish chastotasi – haftasiga 1 marta, oyiga 1 – 4 marta, yiliga yuz marta;

Uziladigan yuklama hajmi – 10, 20, 50, 100 %;

Istemolchilarga oldinnan xabar berish – xabar bermasdan, 1 soat; 4 soat; 1 kun;

yuklama uzilishi mumkin bo'lgan davr;

elektr energiya to'lamlarining kamayishi – 2; 5; 10; 20 %.

AQSH da o'ta og'ir rejimlarda yuklamaning operativ uzilishida optimal strategiyasini ishlab chiqarish uchun uch xil istemolchi guruxlarining 0,5 soatga taminottan uzilish zararlarini o'rganish tadqiqotlari o'tkazildi. Tadqiqotlar natijasida qo'yidagilar aniqlandi [1,4]:

Bir guruh, guruhlararo istemolchilar orasida zarar ko'rish qiymatlari har xil bo'ladi, doll/kVt:

Ishlab chiqarish istemolchilari uchun – 3,278 –10,765;

Mayshiy istemolchilar uchun – 0,321–1,492;

Tijoriy istemolchilar uchun – 0,002–0,052;

Yuklamaning maksimum davrlarida zarar qiymatlari yuqori, minimum davrlarda esa kam bo'ladi. O'rganilayotgan istemolchi guruhlarida ularning maksimal qimyatlari qo'yidagicha bo'ladi, doll/kVt:

Ishlab chiqarish istemolchilari uchun –10,765 va 8,746;

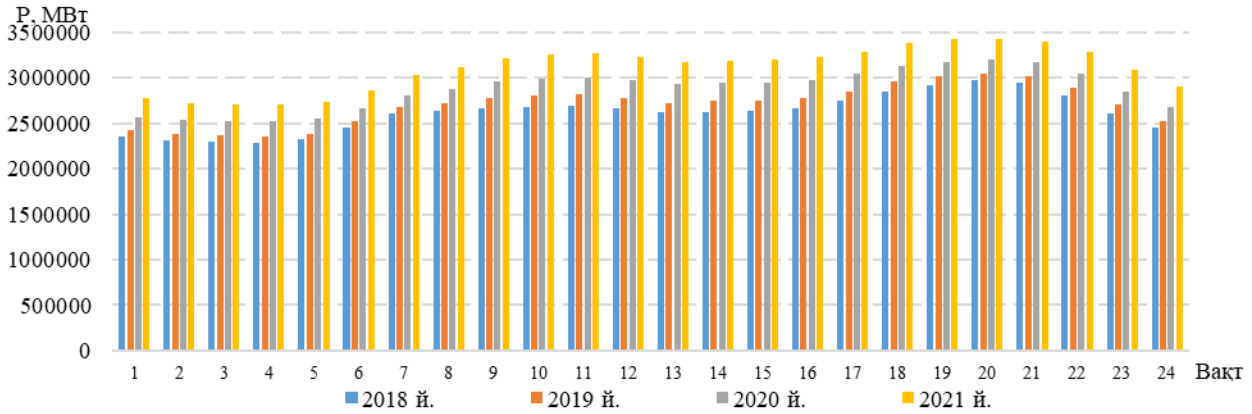
Mayshiy istemolchilar uchun 1,492 va 0,788;

Tijoriy istemolchilar uchun – 0,052 va 0,003.

AQSH da 1960-70 yillar boshlarida elektr energiyasidan foydalanish miqdori yiliga 70% ga ortti, lekin o'tgan asr oxirida o'sish 3% ga kamaydi. Ko'pchilik 1960-yillarda loyihalashtirilgan qurilmalar ishlatishga tayyor bo'lganida, manan eskirgan qurilmalar qatoriga kiritildi.

Shu bilan birga, sutka vaqti, elektr energiya narxi, ob-havo o'zgarishi, iqtisodiy sharoitlar hisobga olinishi uchun ayrim elektr energetike tizimi kompaniyalari qishki mavsumda yillik tig'iz yuklamalariga, ayrimlari esa ezda tig'iz yuklamalariga ega.

Sutkaning davrlarida respublika bo'yicha keyingi to'rt yillik tahlillar natijasida elektr energiyasiga bo'lgan talab ertalabki va kechki "tig'iz" davrlarda yuklamaning yuqori ekanligi aniqlandi (1-rasm).



1-rasm. Respublikada elektr energiya iste'molining sutkaning soatlari bo'yicha ko'rsatgichlari

Bu egri chiziqlar aniq shakl va bog'lanishlarga ega bo'lib yuklamalari yil mavsumi va ob-havoga sezuvchanligiga bog'liqligi katta hisolanadi.

Shakllangan yuklama grafigi tipiga bog'liq holda, uch guruhga bo'linadi: bazis yuklamasida ishlaydigan, oraliq yuklamada (yarim tig'iz) va tig'iz yuklamada ishladiygan.

Bazis yuklamalarda ishlaydiganlar eng yirik (800-1200 MVt) hisoblanadi va nisbatan arzon yoqilg'idan foydalaniladi. Ular sutka va yil (yilning 50-80%) bir me'yorda ishlaydi.

Oraliq yuklamalarda ishlaydiganlari o'rtacha hajmda (200-800 MVt) bo'lib odatta neft, gaz, ko'mir yoqilg'ilaridan foydalanadi. Istemolchilar yuklamasiga mos ravishda elektr energiya ishlab chiqarishi kun davomida o'zgaradi.

Tig'iz yuklamasiga ega qurilmalar asosan katta bo'lmagan (100 MVt dan kichik) quvvatlarda ishlaydi. Ular dizel yoqilg'isi yoki tabiiy gazdan foydalanadi. Bu qurilmalarni ishga tushirish jarayoni tez kechadi, lekin boshqa turlariga nisbatan qimmatga tushadi. Shuning uchun ularni faqat tig'iz vaqtlarda ishlatadi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Fazilov X.F., Yuldashev X.YU. Optimizatsiya rejimov elektroenergeticheskix sistem. Tashkent: Fan. 1987 – 152 s.

2. Билалова А.И. Анализ регионального потребления электроэнергии/ В.И.Доманов, А.И.Билалова // Проблемы повышения эффективности электромеханических преобразователей в электроэнергетических системах: материалы международной научно-технической конференции. – Севастополь, 2014.

3. Билалова А.И. Исследование математических моделей прогнозирования электроэнергии // А.И.Билалова, В.И.Доманов XV международная научная конференция «Инноватsii в науке, образовании и предпринимательстве -2017» Калиниград,2017.

4. Fazilov X.F., Nasirov T.X. Rascheti ustanovivshixsya rejimov elektroenergeticheskix sistem i ix optimizatsiya. Tashkent: Moliya, 1999 –377

5. Allaev K.R. Elektroenergetika Uzbekistana i mira. – T.: «Fan va texnologiya», 2009. – 464 s.

6. Tulkin Gayibov, Kamal Reymov. Optimization of modes of electrical power systems with the control of power consumption // 7th International Scientific Symposium on Electrical Power Engineering "ELEKTROENERGETIKA-2013", Slovak Republic 2013.-S.83-85.

7. Ayuev B.I. Upravlenie elekgropotrebleniem: administrativnie i ekonomicheskie metodi // Energorinok, 2007. № 4. S. 12-17.

8. Gayibov T.SH. Algoritm optimizatsii kratkosrochnix rejimov gidroteplovix energosistem kusochno-lineynoy approksimatsiey nelineynix zavisimostey. Elektrika, 2009, №4, s. 26-30.

МИНИ-ТЭЦ НА ТВЁРДОМ И БИОТОПЛИВЕ

Житарь Н.А., Сибко А.Р., Манжос А.И.

Дальневосточный Федеральный Университет, Владивосток

Изучена структура мини-ТЭЦ, принцип работы, её целесообразность для отдалённых районов России, также рассмотрены плюсы и минусы данного источника тепла и электроэнергии.

Ключевые слова: Мини-ТЭЦ, источники тепла и электроэнергии.

На сегодняшний день, в условиях регулярного роста потребления электрической и тепловой энергии (данные по выработке и потреблению электроэнергии приведены в таблицах ниже), важную роль для отдалённых районов играют мини-ТЭЦ на твердом топливе. Теплоэлектроцентрали – это разновидность тепловых электростанций, они обладают самой передовой технологией для энергоснабжения - осуществляется совместная выработка в одном месте электрической и тепловой энергии (когенерация). Применяя технологии одновременного производства электроэнергии и тепла, достигается значительная экономия топлива по сравнению с раздельным энергоснабжением, также повышается эффективность электростанции на 30-40% и увеличивается значение расчётного суммарного КПД до 60-70% и более.

ОЭС	Выработка электроэнергии в отчётном месяце, млн кВт*ч		В % к соответствующему месяцу		Выработка электроэнергии с начала года, млн кВт*ч		В % за период с начала года к соответствующему периоду	
	2017	2018	2016	2017	2017	2018	2016	2017
ЕЭС России	93265,2	98532,4	101,1	105,6	286990,8	292706,7	100,8	102,0
ЕЭС Центра	22198,5	21903,5	106,1	98,7	66593,3	64955,7	104,9	97,5
ОЭС Средней Волги	8834,4	10959,6	91,1	124,1	27980,2	31250,3	91,1	111,7
ОЭС Северо-запада	9692,6	10991,5	102,9	113,4	30032,1	31966,1	102,0	106,4
ОЭС Юга	8256,5	9543,0	101,4	115,6	26311,2	27638,4	104,1	105,0
ОЭС Сибири	18329,5	18320,9	99,5	100,0	56014,4	56151,1	98,8	100,2
ОЭС Востока	3313,3	3454,3	100,1	104,3	10229,4	10915,3	98,0	106,7

Таблица 1. Выработка электроэнергии по ЕЭС России и ОЭС в марте и итогом 2017/2018 годов

ОЭС	Потребление электроэнергии в отчётном месяце, млн кВт*ч		В % к соответствующему месяцу		Потребление электроэнергии с начала года, млн кВт*ч		В % за период с начала года к соответствующему периоду	
	2017	2018	2016	2017	2017	2018	2016	2017
ЕЭС России	92394,6	97734,9	101,8	105,8	285589,4	290283,2	101,5	102,4
ЕЭС Центра	21106,1	23029,9	100,3	109,1	64974,6	67186,8	101,1	103,4

ОЭС Средней Волги	9554,8	10284,4	102,9	107,6	29226,2	29988,2	103,1	102,6
ОЭС Северо-запада	8531,3	9207,1	101,5	107,9	25936,9	26892,8	99,3	103,7
ОЭС Юга	8554,0	9359,0	110,2	109,4	27174,0	27965,3	111,9	102,9
ОЭС Сибири	18366,5	19041,1	99,7	103,7	56260,6	58030,7	98,1	103,1
ОЭС Востока	3079,2	3261,2	100,2	105,9	9726,4	10286,1	98,7	105,8

Таблица 2. Потребление электроэнергии по ЕЭС России и ОЭС в марте и итогом 2017/2018 годов

Твёрдое топливо для мини-ТЭЦ: каменный уголь, бурый уголь, торф, горючий сланец, древесина и древесные отходы.

Принцип работы мини-ТЭЦ

Все ТЭЦ работают по теплофикационному циклу. Схема теплофикационной установки с основными элементами паросиловой установки показана на рис. 1.

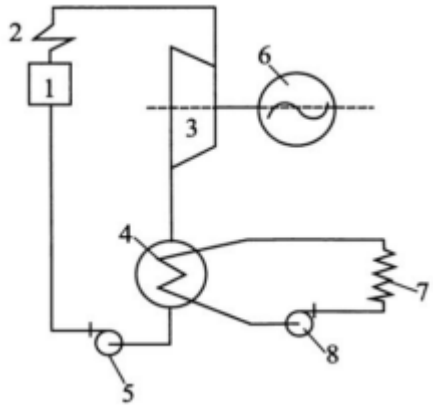


Рис 1. Простейшая схема ТЭЦ:
1- Котёл; 2 – пароперегреватель; 3 – турбина; 4 – конденсатор; 5 – насос питательный; 6 – генератор; 7 – отопительная система; 8 – насос циркуляционный

Охлаждающая вода под действием насоса циркулирует по замкнутому контуру.

Температура её на выходе из конденсатора несколько ниже температуры конденсата, но достаточно высота для обогрева помещений. Конденсат забирается насосом 5 и после охлаждения и сжатия подаётся в котёл 1. Охлаждающая вода нагревается за счёт тепла пара и под напором, создаваемым насосом 5, поступает в отопительную систему 7. В ней нагретая вода отдаёт тепло для отопления помещений. На выходе из отопительной системы охлаждённая вода вновь поступает в конденсатор и в нём опять нагревается поступающим из турбины паром.

Для оценки экономичности теплофикационных циклов используют коэффициент использования теплоты, представляющий из себя отношение полезно использованной теплоты, равной $q_{пол}$, и теплоты, использованной потребителем без ее превращения в работу, равной q_2.

$$\eta_{\text{к.и.т.}} = \frac{q_{\text{пол}} + q_2}{q_1} \quad (1)$$

В теоретическом случае, поскольку $q_1 = q_{пол}+q_2$, этот коэффициент равен 1; практически величина его колеблется от 0,65 до 0,7. Это говорит о том, что в теплофикационном цикле степень использования теплоты почти вдвое больше, чем в чисто конденсационном цикле, и что, следовательно, комбинированный способ выработки теплоты и электрической энергии значительно экономичнее способа их раздельной выработки.

Экономичность работы теплоэлектроцентрали зависит от величины отбора пара на теплофикацию. С уменьшением количества пара, поступающего в конденсаторы теплофикационных турбин, КПД теплоэлектроцентрали возрастает.

Специфика электрической части мини-ТЭЦ определяется расположением электростанции вблизи центров электрических нагрузок. В этих условиях часть мощности может выдаваться в местную сеть непосредственно на генераторном напряжении. С этой целью на электростанции создаётся обычно генераторное распределительное устройство (ГРУ). Избыток мощности выдаётся в энергосистему на повышенном напряжении.

Существенной особенностью ТЭЦ является также повышенная мощность теплового оборудования по сравнению с электрической мощностью электростанции. Это обстоятельство предопределяет больший относительный расход электроэнергии на собственные нужды, чем на других тепловых электростанциях (например, КЭС).

Плюсы мини-ТЭЦ:

- Комбинирование процесса производства электроэнергии и тепла;
- Низкая стоимость единицы тепловой и электрической мощности;
- Качество и бесперебойность энергоснабжения;
- Соответствие европейским экологическим стандартам;
- Низкий срок окупаемости и большой ресурс энергоблока;
- Непосредственная близость к конечному потребителю и связанное с этим отсутствие затрат на сооружение коммуникаций и неизбежных потерь при передаче энергии по сетям;
- Позволяет избежать затрат на строительство дорогостоящих высоковольтных линий электропередач (ЛЭП);
- Компактность установок мини-ТЭЦ;
- Оперативность ввода в эксплуатацию мини-ТЭЦ;
- Оптимальное соответствие режиму многократного пуска и остановки;
- Низкая себестоимость производимой энергии мини-ТЭЦ;
- Низкие сроки окупаемости оборудования;
- Простота и удобство в эксплуатации – весь процесс управления работой станции полностью автоматизирован;
- Высокая надежность основных узлов и агрегатов.

Минусы мини-ТЭЦ:

- Основной недостаток мини-ТЭЦ связан с пользовательским энергопотреблением – если малая теплоцентраль эксплуатируется с неполной нагрузкой, то на её окупаемость уйдут многие годы.
- Если на мини-ТЭЦ использовать в качестве топлива дешевое сырье, то увеличится выброс вредных веществ в окружающую среду.

Под конец, можно сказать, что внедрение мини-ТЭЦ, помимо своих технологических преимуществ в экономии средств и энергии, экологической безопасности, даёт существенную перспективу развития энергетики района и повышение всей экономики государства в целом. Реализация мини-ТЭЦ даёт возможность расширению городов, и ко всему прочему может осуществляться в короткие сроки и гарантировать быструю окупаемость. Автономность мини-

ТЭЦ, производящих электроэнергию и тепло непосредственно на месте потребления, гарантирует отсутствие сбоев или аварийных отключений, которые неизбежны в условиях изношенности электрических и тепловых сетей централизованной системы. Таким образом, мини-ТЭЦ – надежный источник бесперебойного энергообеспечения.

Список источников

1. Резников М. И., Липов Ю. М., Шмуклер Б. И. Паровые котлы ТЭС – М.: Энергоиздат, 1981 – 248 с.

2. Бойко Е. А., Деринг И. С. Котельные установки и парогенераторы – Калининград: КГТУ, 2006 – 118 с.

СРАВНЕНИЕ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ И ДЕЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СЕТЕЙ

Микаелян А. Р., Старков Д. А., Гаев Л. В.
Липецкий государственный технический университет, Липецк

В статье приводится обзор способов управления информационными системами. Анализируются преимущества централизованных и децентрализованных сетей.
Ключевые слова: сеть, узел, клиент, сервер.

В настоящее время достаточно сложно представить использование компьютера, не подключенного к интернету. С каждым годом увеличивается число предметов со встроенным искусственным интеллектом, появляются все новые функции у привычных объектов. Важным преимуществом любого модернизируемого предмета является возможность подключить его к сети аналогично компьютеру или смартфону. Так возникает актуальный вопрос: по какому принципу должно быть организовано управление данной сетью? Анализировать проблему будем на основании того, какие преимущества и недостатки можно выделить в существующих подходах.

Подавляющая часть сервисов, предоставляемых с помощью интернета, имеют централизованную структуру, то есть передача данных происходит через сервер, представляющий собой связующий узел [1]. Обслуживание данной сети подразумевает контролирование логики работы сервера со стороны определенной организации. Альтернативой централизованной сети выступает децентрализованная. Внутри такой системы каждое устройство, подключенное к сети, выступает как в роли клиента, так и в роли сервера. Рассмотрим, почему централизованная сеть является на данный момент более популярной, чем ее антагонист.

Централизованная сеть подразумевает более простое обслуживание данных в сравнении с децентрализованной. В качестве обоснования данного

утверждения можно упомянуть паттерн проектирования посредник. Если нам необходимо связать несколько узлов сети, то использование посредника уменьшит количество необходимых связей. Так устройства не перегружаются лишней обработкой информации из-за того, что возлагают это действие на сервер.

Следующее преимущество может показаться малозначительным. Речь идет об отсутствии уникальности каждого интерфейса и функционала. Если использовать централизованную сеть, то отсутствует возможность введения новых функций со стороны клиентов, так как реализация таких нововведений возможна только со стороны сервера. Если бы каждый клиент мог реализовать новый функционал для передачи данных другим пользователям, что теоретически возможно в децентрализованной системе, то неминуемо возникли бы проблемы с совместимостью версий.

Превосходство централизованной сети также проявляется в том случае, если требуется заблокировать конкретный контент. В данном случае достаточно просто ограничить доступ к данным с помощью исключительно одного сервера.

В противовес указанному выделим ряд преимуществ децентрализованных систем.

Во-первых, это единоличная возможность управлять своими данными со стороны одного клиента. Устройство в децентрализованной системе является источником данных, благодаря этому удаление информации на одном устройстве исключает ее из всей системы. Безусловно, удаляемая информация могла попасть на другое устройство, если она находилась в общем доступе, и тогда ее полное удаление становится невозможным. Но это зависит

исключительно от бдительности человека при ее публикации. При использовании централизованной системы нет возможности точно определить, что происходит с данными после их отправления на сервер, так как корпорация, в руках которой находится данный сервер, может сохранять данные независимо от того, удалил их пользователь сети или нет.

Во-вторых, это безопасность от взлома. Доступ к данным, хранящимся в базах данных, является одной из главных целей при взломах [2]. С ценностью информации прямо пропорционально растет и ее привлекательность для посторонних. В децентрализованных системах при необходимости получить личные данные пользователя возникает необходимость последовательно получать доступ через множество устройств.

Несмотря на актуальность централизованных систем, существуют успешные проекты, основанные на альтернативном подходе. Одним из таких известных проектов является протокол BitTorrent. В настоящее время в нашей стране с каждым месяцем блокируется все большее число торрент-трекеров в связи с тем, что с помощью них неофициально передается контент, защищенный авторским правом, что приносит материальный ущерб автору [3]. Несмотря на это, данный способ обмена файлами остается актуальным уже более полутора десятка лет.

Подводя итог вышесказанному, можно утверждать, что на данный момент централизованный подход к управлению сетями используется в подавляющем большинстве случаев из-за простоты реализации, обслуживания и возможности контролировать конкретные события в сети. Но нет никаких оснований отрицать, что в будущем децентрализованные системы могут получить большую популярность.

Список источников

1. Буцык С.В., Крестников А.С. Вычислительные системы, сети и телекоммуникации. – Челябинский государственный институт культуры, 2016. – 116 с.

2. Случаи крупнейших интернет-взломов с утечками данных. Досье - URL: https://tass.ru/info/2619230 (дата обращения: 30.11.2022).

3. Россиян лишили самого известного торрент-трекера с сериалами. Возможно, навечно - URL: https://www.cnews.ru/news/top/2019-12-18_rossiyan_lishili_dostupa_k (дата обращения: 30.11.2022)

СВОЙСТВА ПОЛУПРОВОДНИКОВ. ВОСТРЕБОВАННОСТЬ В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ И ИХ ПЕРСПЕКТИВЫ В БУДУЩЕМ

Манжос А.И., Светлый А.В., Житарь Н.А., Сибко А.Р.
Дальневосточный Федеральный Университет, Владивосток

Изучены ключевые свойства полупроводников, рассмотрено строение атомов некоторых полупроводников, также рассмотрены преимущества и недостатки полупроводников над проводниками, изучены перспективы использования полупроводников в ближайшем будущем.
Ключевые слова: Полупроводники, температура, электропроводность, диэлектрики, проводники.

По своим электрическим свойствам полупроводники находятся между токопроводящими веществами и материалами, и диэлектриками. Группа полупроводников собрала в себе намного больше веществ, чем группы проводников и диэлектриков вместе взятых. Кремний, германий, арсенид галлия, селен, карбид кремния – эти и некоторые другие полупроводники нашли применение в современных высокотехнологичных отраслях промышленности. Однако для производства полупроводниковых приборов таких как, например, микропроцессоры в основном используют только кремний и германий.

Какие свойства полупроводников делают их уникальными, отличающими их от проводников тока и диэлектриков? Способность полупроводников проводить через себя электрический ток крайне сильно зависит от температуры окружающей среды.

При достижении минимально предельной температуры тела, то есть температуры близкой к абсолютному нулю (-273 °C), полупроводники перестают проводить электрический ток. А проводники за редким исключением, напротив, при достижении таких температур становятся сверхпроводниками, то есть теряют своё электрическое сопротивление. При повышении температуры окружающей среды сопротивление электрическому току полупроводников уменьшается, а сопротивление проводников увеличивается. График зависимости сопротивления проводником и полупроводников от температуры окружающей среды смотрите на рисунке 1.

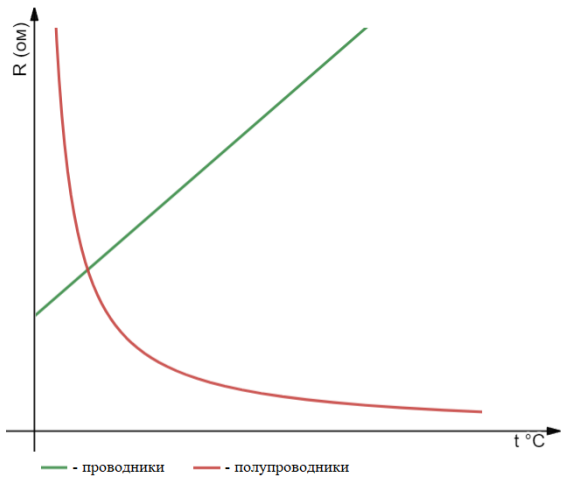


Рис 1. График зависимости сопротивления от температуры

Способность проводников проводить электрический ток (электропроводность) не изменяется при воздействии на них света. Полупроводники под воздействием света увеличивают свою электропроводность, при воздействии света у них повышается фотопроводность. Одним из важнейших свойств полупроводников является способность

преобразовывать световую энергию в электрический ток, у проводников это свойство отсутствует. При введении в полупроводники атомов некоторых других элементов их электропроводность значительно увеличивается. А при введении атомов в проводники, их электропроводность снижается.

Вышеперечисленные и некоторые другие свойства полупроводников были давно известны науке, но широко использовать их стали с середины 20 века с начала развития полупроводниковой электроники. На сегодняшний день кремний и германий, имеющие во внешних слоях своих оболочек по 4 валентных электрона, являются основными исходными материалами, использующимися в производстве полупроводниковых приборов. Всего атом германия содержит 32 электрона, а атом кремния 14. 10 электронов атома кремния и 28 электронов атома германия, которые находятся во внутренних слоях их электронных оболочек, крайне сильно удерживаются ядрами элементов и не могут оторваться от них. Однако 4 электрона атомов этих полупроводников, находящихся на валентной оболочке, при определённых обстоятельствах могут становится свободными. Схемы строения атомов кремния и германия смотрите на рисунке 2.

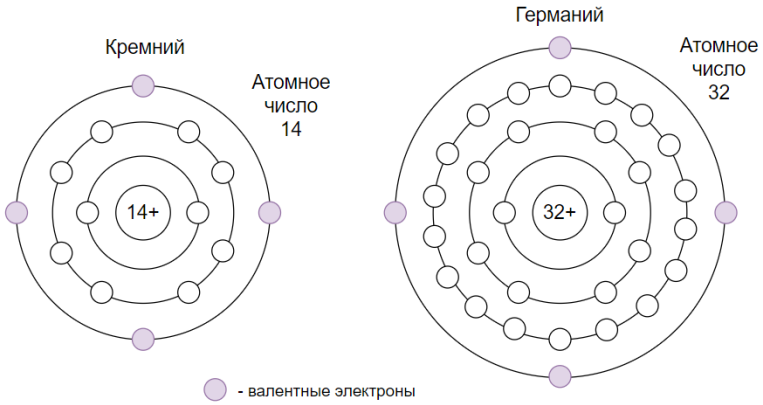


Рис 2. Схема строения атомов кремния и галлия

Атомы полупроводников, потерявших как минимум один электрон, становятся положительно-заряженными ионами (катионами). В полупроводниках каждый атом окружён четырьмя такими же атомами, атомы располагаются настолько близко, что их валентные электроны образуют единые орбиты, которые проходят вокруг соседних атомов и связывают их в единое целое. Схему взаимосвязи атомов в полупроводнике смотрите на рисунке 3.

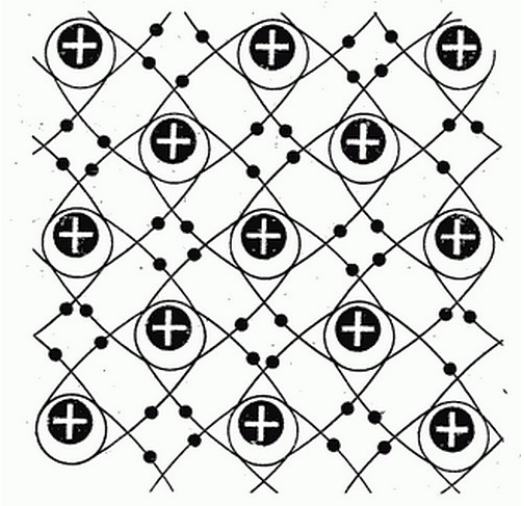


Рис 3. Схема взаимосвязи атомов в полупроводнике

Сейчас полупроводники используются при создании каждого электронного прибора, которым пользуется человек в таких отраслях как оборонная промышленность, медицина, инженерия, пищевая промышленность и многих других.

Так, например, фоторезисторы, при создании которых используют полупроводники, используются:

- Для регистрации слабых потоков света;
- Для контроля качества готовой продукции;
- Для обнаружения инфракрасных лучей;
- Для подсчёта клеток крови.

Термисторы, работающие благодаря свойству полупроводников изменять своё сопротивление в зависимости от температуры окружающей среды используются:

- В качестве сверхчувствительных термометров для замера температур при дистанционных измерениях;
- В качестве обыкновенных термометров для замера температуры окружающей среды.

В электронных приборах и технике термисторы используются:

- Как регуляторы температуры;
- В приборах для измерения утечек газа;
- В качестве датчиков в автомобилях, измеряющих температуру и влажность;
- Для измерения высоких давлений, механических напряжений, скорости или количества протекающей жидкости.

Самой важной отраслью, в которой и

Транзистор, при производстве которого также используются полупроводники, является одним из самых важных изобретений в современном мире. Ни одно современное электронное и вычислительное устройство не может работать без транзисторов. Они используются при производстве микрочипов и процессоров, которые в сою очередь используются в каждом электронном приборе.

Перспективы полупроводников в будущем. Полупроводники уже присутствуют во всех сферах жизни человека. Нанотехнологическая промышленность только начинает внедряться в нашу жизнь, а полупроводники уже нашли себе применение в ней.

На данный момент одной из самых перспективных и важных отраслей является отрасль биотехнологий, которая соединяет воедино живые организмы и достижения научно-технического прогресса. Так, например, уже существуют нейронные протезы, которые позволяют людям восстановить утерянные конечности без какого-либо ущерба для себя. Помимо нейропротезирования, учёные разрабатывают биочипы, которые помогут создать безопасный нейроинтерфейс, улавливающий и обрабатывающий сигналы головного мозга. Биочипы помогут человечеству в изучении и лечении нарушений работы мозга и неврологических болезней, восстановлении моторных функций, лечении слепоты, паралича, дальтонизма, болезни Альцгеймера и многих других заболеваний, которые не позволяют людям жить полной жизнью.

С помощью таких чипов люди смогут упростить себе жизнь, так как они позволят управлять гаджетами, совершать звонки и просматривать сайты.

Поэтому современная полупроводниковая промышленность, которую можно назвать нанопромышленностью, является самым большим потребителем и производителем научных исследований как прикладных, так и фундаментальных. Именно поэтому необходимо поддерживать и усиливать развитие этого направления науки.

Список источников

1. Томел, Д Поиск неисправностей в электронике / Д Томел, Н Уидмер. – Москва: NT Press, 2007. – 416 с.

2. Лебедев, А.И. Физика полупроводниковых приборов / А.И. Лебедев, Н Уидмер. – Москва: ФИЗМАТЛИТ, 2008. – 488 с.

3. Старосельский, В. И. Физика полупроводниковых приборов микроэлектроники: учебное пособие для вузов / В. И. Старосельский. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 463 с.

ПЕНТАЕРИТРИТ ВА АММОФОС АСОСИДА АНТИПИРЕННИНГ ТЕРМОГРАВИМЕТРИК АНАЛИЗИ

Музаффарова Н.Ш., Нуркулов Ф.Н.[2]

Тошкент тиббиёт академияси Термиз филиали ўқитувчиси,

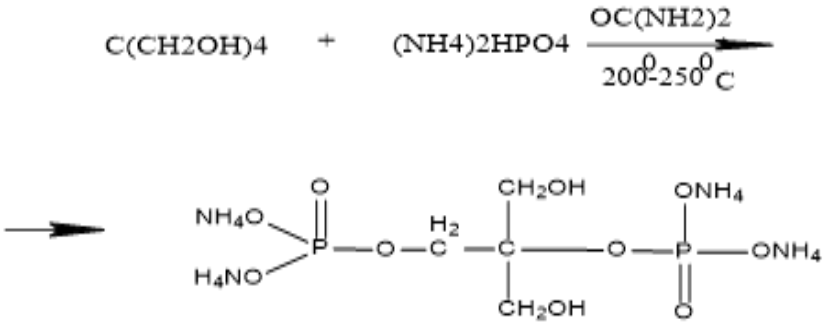
2 Тошкент кимё технология илмий текшириш институти

Ушбу тадқиқотда пентаэритрит ва аммофос ёрдамида янги антипирен формуласини синтез қилинди. Формуланинг тузилиши ИҚ таҳлили ёрдамида тавсифланган. Тозаланган пахтанинг сирт ва иссиқлик ҳаракати ТГ таҳлиллари ёрдамида тавсифланган.

Калит сўзлар: антипирен, пентаэритрит, аммофос, пахта матоси

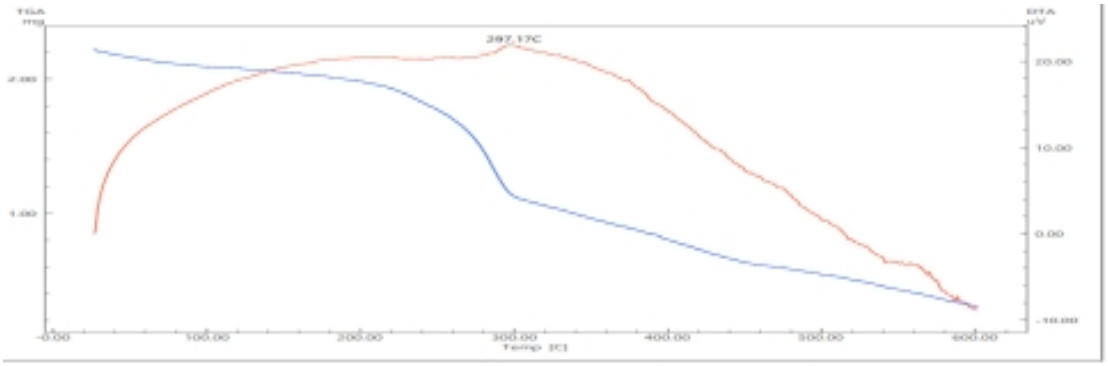
Мавзунинг долзарблиги. Пахта матолари кийим-кечак ишлаб чиқариш, уй жиҳозлари ва саноат маҳсулотларини қўллашда мавжуд бўлган энг муҳим табиий толалардан бири сифатида танилган. Бироқ, пахтадан тайёрланган ишлаб чиқаришларда пахта матоларининг ёнувчанлигига эътибор берилади. Пахта матоларининг ёнишини секинлаштириш ва ёки олов тарқалишини камайтириш учун тегишли оташга қарши восита (антипирен) қўлланилиши керак[1].

Материаллар ва методлар. Фосфор ва азотни ўз ичига олган антипирен 1-расмда келтирилган реакция орқали синтез қилинди. Пентаэритрит , аммофос ва карбамид 1:2:4 масса нисбатда олинди ва 500 мл ли стаканга солиб магнитли аралаштиргичда 4 соат давомида 200-250^0 С да реакцияга киришитирилди. Реакция 4 соат давом этгандан сўнг жигаррангли қовушқоқ модда ҳосил бўлди. Реакциянинг дастлабки босқичида аралашмада аммиак ва сув буғлари чиқиб кетди[2]. 1- расмда ПА маркали антипирен олиш реакцияси схемаси келтирилган.



1-расм.ПА маркали антипирен олиш реакция тенгламаси

Натижалар ва муҳокама. Термогравиметрик анализ эгри чизиғи (ТГА) (1-эгри чизиқ) таҳлили шуни кўрсатадики, ТГА эгри чизиғи асосан 3 та интенсив парчаланадиган температура оралиғида амалга ошади. 1-парчаланадиган оралиқ 27.21-170.05 ^oC температурага, 2-парчаланадиган оралиқ 170.05-360.67 ^oC температурага, 3-парчаланадиган оралиқ эса 360.67-601.14 ^oC температурага мос келади.



1-Расм. ПА маркали олигомер антипирен шимдирилган мато намунасининг дериватограммаси. 1- термогравиметрик анализ эгри чизиғи (ТГА); 2- дифференциал термик анализ эгри чизиғи (ДТА);

Таҳлиллар шуни кўрсатадики, 2- парчаланадиган оралиқ интенсив парчаланиш жараёни содир бўлади. Бу оралиқда парчаланишнинг миқдори, яъни парчаланишнинг 49.594 % амалга ошади. ДТА ва ТГА таҳлиллари натижасида олинган натижаларга асосланиб, жараённинг турли ҳарорат оралиғи учун кинетик параметрлар аниқланди. Масса йўқотиш даражаси (вм) ТГА эгри чизиғини график фарқлаш усули билан аниқланди: вм=Дм/Дт буерда, Дм-масса йўқолиши, мг; Дт - вақт оралиғи, мин.

Термогравиметрик анализ эгри чизиғи ва дифференциал термик анализ эгри чизиғининг батафсил таҳлили, қуйидаги жадвалда келтирилган. Термогравиметрик анализ эгри чизиғи ва дифференциал термик анализ эгри чизиғининг батафсил таҳлили, қуйидаги жадвалда келтирилган. (1-жадвал).

№	dw 2.21	1/T	dw/дт	М.г	Минут	T^0+К
1	2.16	0.0030	0.0192	0.05	2.6	323
2	2.09	0.0026	0.0157	0.12	7.61	373
3	2.05	0.0023	0.0126	0.16	12.61	423
4	1.99	0.0021	0.0124	0.22	17.63	473
5	1.81	0.0019	0.0176	0.4	22.63	523
6	1.23	0.0017	0.0354	0.98	27.65	573
7	0.99	0.0016	0.0373	1.22	32.65	623
8	0.84	0.0014	0.0363	1.37	37.65	673
9	0.66	0.0013	0.0363	1.55	42.63	723
10	0.57	0.0012	0.0344	1.64	47.63	773
11	0.46	0.0012	0.0332	1.75	52.65	823
12	0.34	0.0011	0.0324	1.87	57.61	873
13	0.30	0.0011	0.0320	1.91	59.63	893

1-жадвал. ПА маркали олигомер антипирен шимдирилган мато намунасининг вазн йўқотишига ҳароратнинг таъсири.

Шундай қилиб, 293 дан 943 К гача бўлган ҳарорат оралиғидаги жараёнлар кинетикаси бўйича олинган экспериментал маълумотлар асосида ПА маркали олигомер антипирен шимдирилган мато намунаси нинг термик-оксидланиш деградациясининг хусусиятлари ўрганилди.

Фойдаланилган адабиётлар

1. Wakelyn, P.J.; Bertoniere, N.R.; French, A.D.; Thibodeaux, D.P.; Triplett, B.A.; Rousselle,M.; Goynes, W.R.; Edwards, J.V.; Hunter, L.; McAlister, D.D.; et al. Cotton Fiber Chemistry and Technology;// CRC Press: Boca Raton, FL, USA, 2006.

2. Muzaffarova N. Sh.,Nurkulov F.N., Jalilov A.T. Synthesis of a new flame retardant, high content of phosphorus and nitrogen and its use in cotton fabrics // Universum: Технические науки , научный журнал Москва 2022, № 8 -С 59-63

ТЕРМОГРАВИМЕТРИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ АНТИПИРЕНА НА ОСНОВЕ ПЕНТАЭРРИТИТА И АММОФОСА

Музаффарова Н.Ш., Нуркулов Ф.Н.[2]

Ташкентская медицинская академия Термезский,

2 Ташкентский научно-исследовательский химико-технологический институт

В этом исследовании был синтезирован новый огнезащитный состав с использованием пентаэритрита и аммофоса. Структура формулы была охарактеризована с помощью ИК-анализа. Поверхностное и термическое поведение рафинированного хлопка было охарактеризовано с помощью ТГ-анализа.

Ключевые слова: антипирен, пентаэритрит, аммофос, хлопчатобумажные ткани

РАСЧЁТ РАВНОВЕСНОЙ ТЕМПЕРАТУРЫ СТЕНКИ РАКЕТЫ “ПРОТОН” НА АКТИВНОМ УЧАСТКЕ ТРАЕКТОРИИ

Габриелян Д.В., Панасюк А.И.

Московский государственный технический университет им. Н.Э. Баумана, Москва

davidka.david.david.1995@mail.ru, apanasuck70@gmail.com

Определена равновесная температура на поверхности ракеты в сечении, расположенном на расстоянии l=2,6 м от верхней точки лобового затупления. Расчет выполнен для активного участка траектории

Ключевые слова: ракета, температура, тепловой режим, активный участок.

За исходные данные возьмем значения скорости, числа Маха, полученные опытным путем для ракеты “Протон”. Значения высоты, температуры среды, давления среды примем в соответствии с таблицей стандартной атмосферы.

Материал обшивки АМг-6, толщина h_0 = 2 мм, излучательная способность ε = 0,8.

t, с	u_0, м/с	M	h, км
0	0	0	0
5	23,3503	0,07	0,058
10	48,7175	0,14	0,237
15	76,2667	0,23	0,548
20	106,1373	0,32	1,003
25	138,5335	0,41	1,613
30	173,9177	0,53	2,386
35	212,8331	0,65	3,331
40	255,7675	0,79	4,454
45	302,8281	0,95	5,758
50	352,6618	1,13	7,239
55	405,9271	1,33	8,886
60	465,796	1,57	10,698
65	533,1897	1,81	12,675
70	608,8367	2,06	14,816
75	692,9666	2,35	17,123
80	785,9268	2,66	19,601
85	887,8751	2,99	22,265
90	998,881	3,35	25,131
95	1119,062	3,72	28,221
100	1248,663	4,12	31,562
105	1388,215	4,49	35,183
110	1538,466	4,87	39,118
115	1700,386	5,25	43,407
120	1813,065	5,5	48,05
125	1837,592	5,62	52,707
130	1863,635	5,84	57,294
135	1891,134	6,08	61,813
140	1920,085	6,34	66,266
145	1950,487	6,63	70,658

t, с	u_0, м/с	M	h, км
150	1982,349	6,88	74,991
155	2015,684	7,14	79,267
160	2050,502	7,43	83,49
165	2086,813	7,62	87,663
170	2124,631	7,76	91,789
175	2163,975	7,9	95,87
180	2204,864	8,05	99,912
185	2247,321	8,21	103,917
190	2291,372	8,37	107,888
195	2337,048	8,53	111,83
200	2384,381	8,71	115,747
205	2433,409	8,88	119,642
210	2484,174	9,07	123,521
215	2536,724	9,26	127,387
220	2591,11	9,46	131,245
225	2647,39	9,67	135,1
230	2705,628	9,88	138,958
235	2765,895	10,1	142,824
240	2828,269	10,33	146,703
245	2892,836	10,56	150,601
250	2959,691	10,81	154,525
255	3028,939	11,06	158,482
260	3100,696	11,32	162,478
265	3175,088	11,59	166,52
270	3252,257	11,87	170,618
275	3332,359	12,17	174,778

Таблица № 1.Параметры активного участка траектории

t, с	T_0,К	Р,Па
0	288,150	$10{,}1325 \cdot 10^4$
5	287,825	$10{,}0726 \cdot 10^4$
10	286,850	$9{,}89454 \cdot 10^4$
15	284,575	$9{,}48904 \cdot 10^4$
20	281,651	$8{,}98763 \cdot 10^4$
25	277,753	$8{,}35277 \cdot 10^4$
30	272,556	$7{,}56342 \cdot 10^4$
35	266,386	$6{,}53586 \cdot 10^4$
40	259,245	$5{,}81340 \cdot 10^4$
45	250,809	$4{,}88555 \cdot 10^4$
50	241,403	$3{,}99637 \cdot 10^4$
55	230,705	$3{,}29124 \cdot 10^4$
60	218,717	$2{,}37901 \cdot 10^4$
65	216,650	$1{,}75165 \cdot 10^4$
70	216,650	$1{,}24980 \cdot 10^4$
75	216,650	$0{,}871198 \cdot 10^4$

t, с	T_0,К	Р,Па
80	216,650	$0{,}588699 \cdot 10^4$
85	218,822	$0{,}389352 \cdot 10^4$
90	221,651	$0{,}251052 \cdot 10^4$
95	224,725	$0{,}156819 \cdot 10^4$
100	228,044	$0{,}0950364 \cdot 10^4$
105	236,790	$0{,}0566446 \cdot 10^4$
110	247,861	$0{,}0324371 \cdot 10^4$
115	259,746	$0{,}0183171 \cdot 10^4$
120	270,650	$0{,}0102295 \cdot 10^4$
125	266,828	$0{,}00562745 \cdot 10^4$
130	254,718	$0{,}00319302 \cdot 10^4$
135	242,076	$0{,}00171576 \cdot 10^4$
140	230,001	$0{,}000918985 \cdot 10^4$
145	217,941	$0{,}000476360 \cdot 10^4$
150	208,399	$0{,}000238814 \cdot 10^4$
155	200,199	$0{,}000120301 \cdot 10^4$
160	191,816	$0{,}0000579335 \cdot 10^4$
165	186,650	$0{,}0000285828 \cdot 10^4$
170	186,650	$0{,}0000140245 \cdot 10^4$
175	188,240	$0{,}00000630558 \cdot 10^4$
180	196,605	$0{,}00000318606 \cdot 10^4$
185	203,618	$0{,}00000167431 \cdot 10^4$
190	238,336	$0{,}000000945321 \cdot 10^4$
195	263,891	$0{,}000000654011 \cdot 10^4$
200	304,207	$0{,}000000384826 \cdot 10^4$
205	327,033	$0{,}000000291073 \cdot 10^4$
210	368,20	$0{,}000000222898 \cdot 10^4$
215	413,23	$0{,}000000175266 \cdot 10^4$
220	458,27	$0{,}000000137554 \cdot 10^4$
225	503,31	$0{,}000000108865 \cdot 10^4$
230	548,34	$0{,}0000000872181 \cdot 10^4$
235	580,00	$0{,}0000000687814 \cdot 10^4$
240	607,20	$0{,}0000000538618 \cdot 10^4$
245	634,40	$0{,}0000000431065 \cdot 10^4$
250	661,60	$0{,}0000000367473 \cdot 10^4$
255	688,80	$0{,}0000000315131 \cdot 10^4$
260	703,54	$0{,}0000000280055 \cdot 10^4$
265	719,42	$0{,}0000000240129 \cdot 10^4$
270	735,30	$0{,}0000000208053 \cdot 10^4$
275	751,18	$0{,}0000000181943 \cdot 10^4$

Таблица № 1.1Параметры активного участка траектории

Алгоритм расчёта теплового режима оболочки ракеты на активном участке траектории

Допущения:

Для верхней оценки возможного значения температуры тонкой неподкрепленной обшивки примем ее идеально теплоизолированной с внутренней стороны. Не учитываем связи сечений и передачу тепла между ними по средствам теплопроводности.

Температура восстановления

$$T_r = T_0\left(1 + \frac{k-1}{2} r M_0^2\right),$$

где $T_0 -$ температура невозмущенной окружающей среды на высоте полета; $k = 1{,}4 -$ показатель адиабаты, $M_0 -$ число Маха при температуре T_0 , $r -$ коэффициент восстановления:

– Для ламинарного режима течения

$$r = \sqrt{Pr},$$

– Для турбулентного режима течения

$$r = \sqrt[3]{Pr},$$

где $Pr = 0{,}72 -$ число Прандтля для воздуха

Плотность конвективного потока, подводимого к поверхности

$$q_w = q_k = \alpha(T_r - T_w),$$

где $T_w -$ температура стенки

В случае $Pr = 0{,}72$(для воздуха) коэффициент теплоотдачи:

– Для ламинарного режима течения

$$\alpha = 0{,}405 \mathrm{c}_p \cdot \rho \cdot u_0 Re^{-0{,}5},$$

– Для турбулентного режима течения

$$\alpha = 0{,}0362 \mathrm{c}_p \cdot \rho \cdot u_0 Re^{-0{,}2},$$

где $u_0 -$ скорость летательного аппарата; c_p, $\rho -$ теплоемкость и плотность воздуха при определяющей температуре:

$$T_* = T_0 + 0{,}5(T_w - T_0) + 0{,}22(T_r - T_0),$$

В диапазоне $Re = (1{,}5 \ldots 5) \cdot 10^6$ одновременно может быть ламинарный и турбулентный режим течения, при расчете необходимо брать наибольший из α

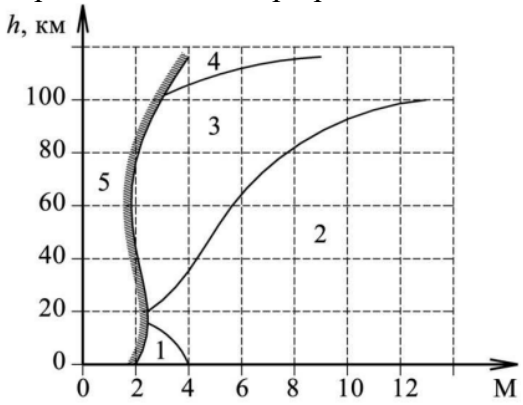


Рис.1. Диапазоны основных воздействующих факторов

$1 - q_k$; $2 - q_k, q_{\text{соб}}$; $3 - q_k, q_{\text{соб}}, q_{\text{л}}$; $4 - q_{\text{л}}, q_{\text{соб}}$; ; $5 - T_p < 400K$

Для диапазона 2:

$$\alpha(T_r - T_p) = \varepsilon_w \sigma T_p^4,$$

где $T_p -$ равновесная температура, $\varepsilon_w -$ степень черноты поверхности,
$\sigma -$ постоянная Стефана-Больцмана.
Решение может быть найдено в безразмерной форме

$$N\overline{\theta^4} + \bar{\theta} = 1,$$

где $N = \frac{\varepsilon_w \sigma}{\alpha} T_r^3$, $\bar{\theta} = \frac{T_p}{T_r}$

Расчеты проведем в Mathcad, но для примера покажем расчет одного из случаев (при $t = 10c$):

$k = 1{,}4 -$ показатель адиабаты
$Pr = 0{,}72 -$ число Прандтля для воздуха
Температура восстановления

$$T_r = T_0\left(1 + \frac{k-1}{2} r M_0^2\right)$$

– Для ламинарного режима течения

$$r = \sqrt{0{,}72} = 0{,}849$$

– Для турбулентного режима течения

$$r = \sqrt[3]{0{,}72} = 0{,}896$$

Тогда температура восстановления:

– Для ламинарного режима течения

$$T_r = T_0\left(1 + \frac{k-1}{2} r M_0^2\right) = 287{,}804 \text{ К}$$

– Для турбулентного режима течения

$$T_r = T_0\left(1 + \frac{k-1}{2} r M_0^2\right) = 287{,}858 \text{ К}$$

Зададимся ожидаемой температурой: $T_\text{р} = T_w = 500\text{К}$
Тогда определяющая температура:

$$T_* = T_0 + 0{,}5(T_w - T_0) + 0{,}22(T_r - T_0)$$

– Для ламинарного режима течения

$$T_{*1} = T_0 + 0{,}5(T_w - T_0) + 0{,}22(T_r - T_0) = 393{,}635\text{К}$$

– Для турбулентного режима течения

$$T_{*2} = T_0 + 0{,}5(T_w - T_0) + 0{,}22(T_r - T_0) = 393{,}647\text{К}$$

$$T_* = \frac{T_{*1} + T_{*2}}{2} = 393{,}641\text{К}$$

Из уравнения Менделеева-Клапейрона найдем плотность: $pV = \nu RT$,

$$pV = \frac{m}{M}RT$$

$$pV = \frac{\rho V}{M}RT$$

$$p = \frac{\rho RT}{M}$$

$$\rho = \frac{Mp}{RT}$$

Здесь p −давление, V −объем, m −масса, M −молярная масса, T − температура, R − универсальная газовая постоянная, ρ − плотность

В нашем случае:

$$\rho = \frac{M_{\text{в}}p}{RT_*} = 0{,}877\,\frac{\text{кг}}{\text{м}^3},$$

где $M_{\text{в}} = 29 \cdot 10^{-3}\,\frac{\text{кг}}{\text{моль}}$ −молярная масса воздуха

Для нахождения вязкости воспользуемся формулой Сазерленда

$$\mu = \mu_0 \frac{T_{\text{кон}} + C}{T + C}\left(\frac{T}{T_{\text{кон}}}\right)^{\frac{3}{2}},$$

где μ − динамическая вязкость в (Па · с) при заданной температуре T, μ_0 − контрольная вязкость в (Па · с) при некоторой контрольной температуре $T_{\text{кон}}$, C − постоянная Сазерленда для воздуха

В нашем случае:

$$\mu = \mu_0 \frac{T_{\text{кон}} + C}{T_* + C}\left(\frac{T_*}{T_{\text{кон}}}\right)^{\frac{3}{2}} = 2{,}281 \cdot 10^{-5}\ \text{Па} \cdot \text{с}$$

Определим удельную теплоемкость при постоянном давлении c_p

$$\text{c}_p = \left(1{,}0005 + 1{,}1904 \cdot 10^{-4}(T_* - 273)\right) \cdot 10^3 = 1{,}015 \cdot 10^3\,\frac{\text{Дж}}{\text{кг} \cdot \text{К}}$$

Критерий Рейнольдса

$$Re = \frac{u_0 \cdot \rho \cdot l}{\mu} = 4{,}87 \cdot 10^6 - \text{турбулентный режим течения т.к} > 2{,}5 \cdot 10^5$$

где u_0 − скорость, ρ −плотность, l − расстояние, μ − вязкость

– Для ламинарного режима течения

$$\alpha = 0{,}405\text{c}_p \cdot \rho \cdot u_0 Re^{-0{,}5} = 7{,}959\,\frac{\text{Вт}}{\text{м}^2\text{К}}$$

– Для турбулентного режима течения

$$\alpha = 0{,}0362\text{c}_p \cdot \rho \cdot u_0 Re^{-0{,}2} = 72{,}174\,\frac{\text{Вт}}{\text{м}^2\text{К}}$$

Выбираем наибольшее $\alpha \rightarrow \alpha = 72{,}174$

$$N = \frac{\varepsilon_w \sigma}{\alpha} T_r^3 = \frac{0{,}8 \cdot 5{,}67 \cdot 10^{-8}}{72{,}174} 287{,}858^3 = 0{,}015, \sigma = 5{,}67 \cdot 10^{-8} \frac{\text{Вт}}{\text{м}^2\text{К}^4}$$

$$N\overline{\theta^4} + \bar{\theta} = 1$$

$$0{,}015\overline{\theta^4} + \bar{\theta} = 1$$

$$\bar{\theta} = \frac{T_p}{T_r}$$

$$0{,}015 \left(\frac{T_p}{287{,}858}\right)^4 + \frac{T_p}{287{,}858} = 1$$

$$T_p = \ 283{,}782 \text{ К}$$

Проверим погрешность:

$\varepsilon = \left|\frac{T_w - T_p}{T_w}\right| \cdot 100 = 43{,}2436\% -$ погрешность большая , значит нужная еще итерация

Вторая итерация

Пусть

$$T_w = T_p = \ 283{,}782 \text{ К}$$

Тогда

– Для ламинарного режима течения

$$T_{*1} = T_0 + 0{,}5(T_w - T_0) + 0{,}22(T_r - T_0) = 285{,}526\text{К}$$

– Для турбулентного режима течения

$$T_{*2} = T_0 + 0{,}5(T_w - T_0) + 0{,}22(T_r - T_0) = 285{,}538\text{К}$$

$$T_* = \frac{T_{*1} + T_{*2}}{2} = 285{,}532\text{К}$$

В нашем случае:

$$\rho = \frac{M_\text{в} p}{R T_*} = \frac{9{,}89454 \cdot 10^4 \cdot 29 \cdot 10^{-3}}{8{,}31 \cdot 285{,}532} = 1{,}209 \frac{\text{кг}}{\text{м}^3}$$

где $M_\text{в} = 29 \cdot 10^{-3} \frac{\text{кг}}{\text{моль}}$ –молярная масса воздуха

Для нахождения вязкости воспользуемся формулой Сазерленда

$$\mu = \mu_0 \frac{T_\text{кон} + C}{T + C} \left(\frac{T}{T_\text{кон}}\right)^{\frac{3}{2}}$$

где $\mu -$ динамическая вязкость в (Па · с) при заданной температуре T, $\mu_0 -$ контрольная вязкость в (Па · с) при некоторой контрольной температуре $T_\text{кон}$, $C -$ постоянная Сазерленда для воздуха

В нашем случае:

$$\mu = \mu_0 \frac{T_{\text{кон}} + C}{T_* + C}\left(\frac{T_*}{T_{\text{кон}}}\right)^{\frac{3}{2}} = 1{,}783 \cdot 10^{-5}\ \text{Па} \cdot \text{с}$$

Определим удельную теплоемкость при постоянном давлении c_p

$$\text{c}_p = \left(1{,}0005 + 1{,}1904 \cdot 10^{-4}(T_* - 273)\right) \cdot 10^3 = 1{,}002 \cdot 10^3 \frac{\text{Дж}}{\text{кг} \cdot \text{К}}$$

Критерий Рейнольдса

$$Re = \frac{u_0 \cdot \rho \cdot l}{\mu} = 8{,}59 \cdot 10^6 - \text{турбулентный режим течения т.к} > 2{,}5 \cdot 10^5$$

где $u_0 -$ скорость, $\rho -$ плотность, $l -$ расстояние, $\mu -$ вязкость

– Для ламинарного режима течения

$$\alpha = 0{,}405\text{c}_p \cdot \rho \cdot u_0 Re^{-0{,}5} = 8{,}155 \frac{\text{Вт}}{\text{м}^2\text{К}}$$

– Для турбулентного режима течения

$$\alpha = 0{,}0362\text{c}_p \cdot \rho \cdot u_0 Re^{-0{,}2} = 87{,}699 \frac{\text{Вт}}{\text{м}^2\text{К}}$$

Выбираем наибольшее $\alpha \rightarrow \alpha = 87{,}699$

$$N = \frac{\varepsilon_w \sigma}{\alpha} T_r^3 = \frac{0{,}8 \cdot 5{,}67 \cdot 10^{-8}}{87{,}699} 287{,}858^3 = 0{,}012, \sigma = 5{,}67 \cdot 10^{-8} \frac{\text{Вт}}{\text{м}^2\text{К}^4}$$

$$N\overline{\theta^4} + \bar{\theta} = 1$$
$$0{,}012\overline{\theta^4} + \bar{\theta} = 1$$

$$\bar{\theta} = \frac{T_p}{T_r}$$

$$0{,}012\left(\frac{T_p}{287{,}858}\right)^4 + \frac{T_p}{287{,}858} = 1$$

$$T_p = \ 284{,}559\ \text{К}$$

Проверим погрешность:

$$\varepsilon = \left|\frac{T_w - T_p}{T_w}\right| \cdot 100 = 0{,}274\% < 2\% - \text{итераций больше не требуется}$$

Как было сказанно выше ввиду трудоемкости расчетов проведем вычисления остальных T_p в Mathcad и построим график зависимости равновесной температуры на поверхности баллистической ракеты в сечении от времени

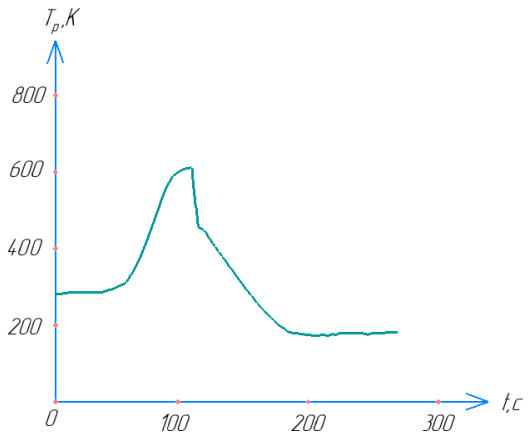


Рис.2.График зависимости равновесной температуры на поверхности ракеты в сечении от времени

Список источников

1) Авдуевский В.С, 1992- Основы теплопередачи в авиационной и ракетно-космической технике

2) Кутателадзе С.С. Основы теории теплообмена – Изд. 5-е перераб. И доп. – М. Атомиздат,1979

CALCULATION OF THE EQUILIBRIUM TEMPERATURE OF THE “PROTON” ROCKET WALL ON THE ACTIVE PART OF THE TRAJECTORY

Gabrielyan D.V., Panasyuk A.I.

Bauman Moscow State University, Moscow, Russia

davidka.david.david.1995@mail.ru, apanasuck70@gmail.com

The equilibrium temperature on the surface of the rocket is determined in a section located at a distance of l=2,6 m from the upper point of frontal blunting. The calculation is performed for the active part of the trajectory.

Keywords: rocket, temperature, thermal regime, active site.

ПЕРСПЕКТИВЫ ВНЕДРЕНИЯ ВЕРТИКАЛЬНОГО ОЗЕЛЕНЕНИЯ В СТРОИТЕЛЬСТВО

Котенко М.П., Гладкова А.Д., Пащенко Е.Н.

Донской Государственный Технический Университет, Ростов-на-Дону

Вертикальная система озеленения становится все более важной в разрешении энергетического кризиса и экологических проблем в устойчивой экосистеме. В статье м провели анализ по исследованиям других авторов вертикальных систем озеленения с технологической, функциональной и архитектурной точек зрения. К ним относятся экологические, экономические и социальные функции. В большинстве текущих исследований подчеркиваются преимущества вертикальных систем озеленения для окружающей среды, в то время как технологии вертикального озеленения и ее социально-экономическим преимуществам уделяется недостаточное внимание. Это исследование направлено на содействие будущему развитию технологии вертикальной системы озеленения и обеспечение ориентира и направления для исследователей, планировщиков и разработчиков, а также лиц, заинтересованных в будущем городском и сельском планировании.

Ключевые слова: вертикальная система озеленения; устойчивая экология; экологическая польза; технология разработки с низким уровнем воздействия.

Индустриализация и урбанизация способствовали прогрессу современной цивилизации. По мере того, как город продолжает развиваться и расширяться в его окрестностях, сельская местность постепенно превращается в город. Устойчивая урбанизация может привести к экономическому росту и социальному улучшению. Однако такое стремительное развитие приводит к деградации окружающей среды и изменению климата и оказывает огромное давление на существующую городскую инфраструктуру. Некоторые примеры этого включают загрязнение воздуха, сток дождевой воды, сильное воздействие островов тепла в городах и сокращение биоразнообразия. Это также оказывает неблагоприятное воздействие на человеческое и социально-экономическое развитие, такое как усиление физического дискомфорта и проблем со здоровьем и увеличение спроса на охлаждение зданий, что приводит к увеличению потребления энергии. Поэтому необходимо осуществлять устойчивые меры и включать их в новое и существующее развитие для смягчения вредных последствий урбанизации.

В настоящее время технология вертикального озеленения может не только улучшить характеристики здания, но и стать важной мерой для украшения города и достижения устойчивого развития.

В городских районах вертикальное озеленение не занимает городское пространство. Фактически, вертикальное озеленение использует растительность для покрытия зданий, что может принести экологические, экономические, социальные и медицинские выгоды. Это важная особенность архитектурного проектирования для устойчивого развития. С точки зрения окружающей среды, городская среда может быть улучшена путем содействия городскому биоразнообразию, обработки ливневых вод, качества воздуха и смягчения последствий городского острова тепла.

В исследовании [1] всесторонне рассмотрена и проанализирована система вертикального озеленения и сделаны следующие выводы, что вертикальные зеленые системы будут способствовать декарбонизации застроенной среды за счет снижения потребления топлива и электроэнергии. Авторы также предложили модель поддержки, которая служит инструментом проектирования и инструментом оценки эффективности вертикальных зеленых

фасадов, демонстрируя экономические, экологические и визуальные выгоды путем внедрения проектных решений, связанных с устойчивостью.

В исследовании [2] анализировалось благотворное влияние летом на температуру поверхности стены здания, затененной вертикальным зеленым в районе Средиземноморья. Что касается невозводимого фасада, то наличие вертикальной растительности позволило уменьшить тепловые потоки, поступающие в здание, что означает экономию электроэнергионной нагрузки около 2 кВт-ч.е/м² плюсизбегание около 1 кг CO2 выбросов в атмосферу в год.

Следовательно, вертикальные зеленые системы будут способствовать обезуглероживанию окружающей среды за счет снижения потребления топлива и электроэнергии.

Список источников

1. Cansu Iraz Seyrek Şık, Agata Woźniczka, Barbara Widera. A Conceptual Framework for the Design of Energy-Efficient Vertical Green Façades // Energies. 2022. Т. 15. №21. С. 8069.

2. Carlo Alberto Campiotti, Lorenzo Gatti, Alessandro Campiotti, Luciano Consorti, Patrizia De Rossi, Carlo Bibbiani, Rosario Muleo, Arianna Latini. Vertical Greenery as Natural Tool for Improving Energy Efficiency of Buildings // Horticulturae. 2022. Т. 8. №6. С. 526.

PROSPECTS FOR THE INTRODUCTION OF VERTICAL LANDSCAPING IN CONSTRUCTION

Kotenko M.P., Gladkova A.D., Pashchenko E.N.

Don State Technical University, Rostov-on-Don

The vertical greening system is becoming increasingly important in solving the energy crisis and environmental problems in a sustainable ecosystem. In the article, we conducted an analysis based on the research of other authors of vertical gardening systems from a technological, functional and architectural point of view. These include environmental, economic and social functions. Most current studies emphasize the advantages of vertical gardening systems for the environment, while insufficient attention is paid to vertical gardening technology and its socio-economic benefits. This research aims to promote the future development of vertical landscaping system technology and provide a reference point and direction for researchers, planners and developers, as well as those interested in future urban and rural planning.

Keywords: vertical gardening system; sustainable ecology; environmental benefits; low-impact development technology.

СТРАТЕГИЧЕСКОЕ ВООРУЖЕНИЕ ВЕДУЩИХ СТРАН МИРА

Заикин И.А., Панасюк А.И.

Московский государственный технический университет им. Н.Э. Баумана, Москва

pxomm@mail.ru, apanasuck70@gmail.com

Информация, у каких стран есть ядерный потенциал и в каких единицах он выражается количественно, базируется на данных Стокгольмского международного института исследования проблем мира. Межконтинентальная баллистическая ракета – это баллистическая ракета класса «земля – земля» с дальностью не менее 5500 километров. Зачастую они оснащаются ядерными боевыми частями и предназначены для поражения стратегически важных объектов противника, расположенных на больших расстояниях. Приведены несколько самых передовых в мире ракет этого класса.

Ключевые слова: межконтинентальная, дальность, количество боевых блоков, базирование.

Тополь-М – это российский ракетный комплекс стратегического назначения. Его разработка начиналась еще в советский период, но доводка и серийное производство производились уже российскими предприятиями. Ракетный комплекс Тополь-М стоит на вооружении в шахтном и мобильном базированиях и составляет основу российских Ракетных войск стратегического назначения. Ракета 15Ж65, входящая в данный ракетный комплекс, имеет три основных ступени и ступень для разведения боевых блоков. Все они оснащены твердотопливными двигателями. Максимальная дальность полета ракеты составляет 12000 км. Тополь-М оснащен совершенной системой преодоления противоракетной обороны, что значительно снижает вероятность поражения боевых блоков.

R-30 Булава – российская твердотопливная баллистическая ракета для размещения на подводных лодках проекта 955 «борей». В июне 2018 года ракета Булава была принята на вооружение ВМФ РФ по успешным результатам испытаний. Булава морского базирования имеет радиус действия в 9300 км, а нести она может от 6 до 10 гиперзвуковых маневрирующий ядерных блоков индивидуального наведения. При этом мощность каждого из них составляет 150 килотонн. Боеголовки способны преодолевать системы ПРО противника за счет использования ложных целей (макетов ловушек). Российские субмарины могут нести до 16 таких ракет и одна подводная лодка полным залпом может уничтожить 72 различные цели размером с крупный город.

MINUTEMAN III – американская межконтинентальная баллистическая ракета семейства MINUTEMAN. Ракета стоит на вооружении США с 1970 года. По своим параметрам MINUTEMAN III является аналогом Тополя. Однако ракета не имеет ракетовозов и запускается только из бункера. На данный момент ВВС США держат на дежурстве 450 таких ракет. Это оружие развернуто на трех базах в Вайоминге, Северной Дакоте и Монтане. Ракета способна доставлять боевые блоки на дальность до 13000 км. Мощность одного боевого блока составляет 350 килотонн.

AGNI-V – индийская межконтинентальная баллистическая ракета, разработанная организацией оборонных исследований и разработок. Ее проектирование началось в 2007 году, как дальнейшее развитие ракеты средней дальности AGNI-III. AGNI-V имеет дальность полета до 8000 км и может нести от 3 до 10 независимых ядерных боеголовок, каждая из которых предназначена для поражения целей на расположенных в сотнях километров друг от друга. Ракета может быть установлена на пусковом транспортном средстве. Это 30-метровый прицеп весом в 140 тонн, запряженный трехосным грузовым автомобилем. Транспортно-

пусковой контейнер изготовлен из стального сплава и обеспечивает полностью воздуха непроницаемую атмосферу для сохранения ракеты в течение многих лет

DF-41 – китайская твердотопливная межконтинентальная баллистическая ракета предназначенная для доставки ядерных зарядов. Предполагается, что она имеет дальность 12000 км и несет разделяющуюся головную часть до 10 боевых блоков. Разработка ракеты началась еще в 1980-х годах, а впервые показали ее только 1 октября 2019 года в Пекине на параде в честь 70-летия КНР. DF-41 имеет внутреннюю навигационную систему с обновленной системой навигации BEIDOU, которая позволяет поражать цель с точностью до 150 метров.

M51 – новейшая французская твердотопливная баллистическая ракета, размещаемая на подводных лодках класса Le triumphant. Работы над ней начались в 1992 году, и в 2010 году ракета была развернута впервые. Диапазон действия M51 составляет 10000 км с уменьшенной полезной нагрузкой и 8000 км с полной. Каждая ракета несет 6-10 боеголовок мощностью 107 килотонн, которые могут быть нацелены независимо друг от друга. M51 имеет средства проникновения для преодоления вражеских систем ПВО. Франция эксплуатирует 4 подводные лодки класса Le triumphant. Каждая из них несет по 16 баллистических ракет, что в общей сложности дает 64 ракеты готовых к использованию.

Список источников

1. https/en.wikipedia.org/wiki/Strategic_nuclear_weapon
2. https://lifeglobe.net/entry/6049
3. https://topwar.ru/163294-df-41-probuem-otdelit-zerna-ot-plevel.html
4. https://www.sipri.org/

STRATEGIC ARMAMENT OF THE LEADING COUNTRIES OF THE WORLD.

Zaikin I.A., Panasyuk A.I.

Bauman Moscow State Technical University, Moscow, Russia

pxomm@mail.ru, apanasuck70@gmail.com

Information on which countries have nuclear capabilities and in what units it is expressed quantitatively is based on data from the Stockholm International Peace Research Institute. An intercontinental ballistic missile is a surface-to-surface ballistic missile with a range of at least 5500 kilometers. Often they are equipped with nuclear warheads and are designed to defeat strategically important enemy facilities located at long distances. Several of the world's most advanced missiles of this class are given.

Keywords: intercontinental, range, number of warheads, basing.

УРАВНЕНИЯ ДВИЖЕНИЯ ДВУХСТУПЕНЧАТОЙ РАКЕТЫ-НОСИТЕЛЯ НА АКТИВНОМ УЧАСТКЕ ТРАЕКТОРИИ. ВЫВЕДЕНИЕ НА ЦЕЛЕВЫЕ ОРБИТЫ

Заикин И.А., Габриелян Д.В.

Московский государственный технический университет им. Н.Э. Баумана, Москва

pxomm@mail.ru, davidka.david.david.1995@mail.ru

Активный участок полета – это полет ступеней ракеты-носителя с работающим двигателем, пассивный участок – полет отработавших ракетных блоков после их отделения от ракеты-носителя. Для выведения КА на орбиту ракета-носитель должна сообщить ему вполне определенную скорость, как по величине, так и по направлению при заданных координатах конца полета.

Ключевые слова: системами координат, углом тангажа, система сил, стартовая нагрузка, углов атаки, программы полета.

При выводе уравнений движения используем следующие общепринятые допущения:

1. Земля – сферическая, поле ее тяготения – центральное.
2. Движение относительно центра масс ракеты не рассматривается.
3. Управление – идеальное, а управляющие усилия по сравнению с силой тяги – пренебрежимо малы. Ракета на активном участке траектории совершает строго программный полет.
4. Траектория движения ракеты при выведении полезной нагрузки на низкую базовую орбиту лежит в плоскости орбиты выведения, проходящей через центр Земли.
5. Влияние атмосферы на траекторию движения учитывается только на активном участке первой ступени.
6. При выводе уравнений движения суточное вращение Земли не рассматривается. Учет влияния окружной скорости Земли на траекторные переменные осуществляется введением поправок к интегралам уравнений движения в конце активного участка полёта ракеты-носителя.

При формировании системы уравнений движения воспользуемся следующими системами координат [1…4].

1) *стартовой* – с началом на поверхности Земли в точке старта ракеты-носителя; ось O_cY_c, проходит через центр Земли F и противоположна направлению силы тяжести; ось O_cX_c лежит на пересечении плоскостей стартового горизонта и низкой опорной орбиты.

2) *сферической* – с началом в центре Земли (точка *F*); линейная координата центра масс ракеты обозначается через r, а угловая, отсчитываемая от вертикали FY_c, – через η (рис. 1).

3) *связанной* – с началом в центре масс ракеты; ось OX_1 направлена по продольной оси ракеты, ось OY_1 перпендикулярна ей и лежит в плоскости орбиты выведения (рис. 1).

4) *скоростной* – начало системы совпадает с началом связанной системы координат; ось OX направлена по вектору скорости, ось OY перпендикулярна ей и лежит в плоскости траектории (рис. 1).

В полёте на ракету действует следующая система сил:

– сила тяги двигательной установки P, вектор которой направлен по продольной оси ракеты;

– сила тяжести $G = mg,$ направленная к центру масс Земли, где m – текущая масса ракеты в рассматриваемый момент времени; g – ускорение свободного падения, $g = \mu_\oplus / r^2$ ($\mu_\oplus$ – константа поля тяготения Земли, принятая равной 398600 км^3/с^2; r – радиус-вектор);

– сила аэродинамического сопротивления $X_{\text{аэр}}$, действующую в направлении, обратном направлению вектора скорости.

Угловое положение ракеты характеризуется углом тангажа φ, углом между линией стартового горизонта и осью ракеты. Угол тангажа также называют программным углом

$$\varphi = \varphi_{\text{пр}}(t)$$

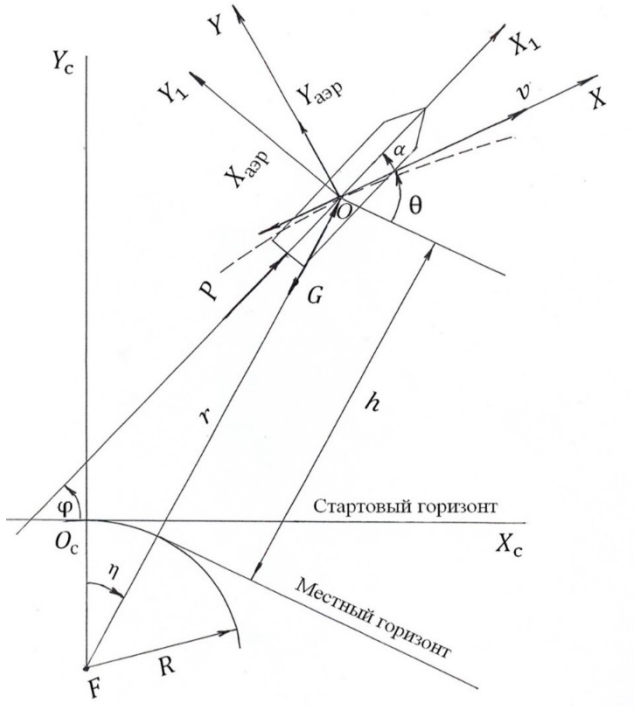


Рис. 1. Движение ракеты-носителя на активном участке траектории:

XcOcYc – стартовая система координат; XOY –скоростная система координат; X1OY1 – связанная система координат.

Поскольку в общем случае продольная ось ракеты не совпадает с направлением вектора скорости, то справедливо соотношение

$$\theta = \varphi + \eta - \alpha\,,$$

где θ – угол наклона вектора скорости к местному горизонту; α – угол атаки (угол между направлением вектора скорости и осью ракеты); η – полярный угол (угол между стартовой вертикалью и направлением из центра Земли на центр масс ракеты); φ – угол тангажа (угол между осью ракеты и стартовым горизонтом).

Если спроецировать все силы, действующие на ракету, на направление касательной к траектории и нормали к ней в скоростной системе координат, получим

$$m\dot{v} = P\cos\alpha - X_{\text{аэр}} - mg\sin\theta\,,$$

$$mv^2/\rho = vm\dot{\theta} = P\sin\alpha + Y_{\text{аэр}} - mg\cos\theta + \frac{mv^2}{r}\cos\theta\,,$$

где v– скорость полета ракеты, ρ– мгновенный радиус кривизны траектории.

Уравнение, необходимое для определения высоты полета h, получаем, спроецировав вектор скорости v на направление текущего радиуса r,

$$\dot{h} = v\sin\theta\,,$$

где $h = r - R$; R– средний радиус Земли (R = 6371 км).

Заданноое изменение угла тангажа $\varphi_{\text{пр}}(t)$ принимаем как программу полета. Программу выбирают из большого количества предъявляемых к ней требований, основным из которых является получение оптимальной траектории выведения, обеспечивающее экстремум критерия эффективности.

На рис. 2 приведена одна из возможных программ $\varphi_{\text{пр}}(t)$, а также $\theta(t)$ и $\alpha(t)$ для двухступенчатой ракеты-носителя (t_1 – время активного участка первой ступени; t_k – суммарное время активного участка траектории). Программа и траектория выведения условно разделены на ряд характерных участков в зависимости от условий полёта и требований, предъявляемых к программе.

I – участок вертикального полета. На этом участке ракета уходит от стартового стола и разворачивается по углу крена таким образом, чтобы плоскости стабилизации ракеты I и III совпадали бы с азимутом пуска. Его продолжительность около 7...13 с, что соответствует высоте вертикального участка h = 100…250 м, которая обычно задаётся из условий безопасности эксплуатации наземных сооружений стартового комплекса. В проектных расчётах для определения вертикального участка можно использовать следующую зависимость

$$t_{\text{в}} = 0{,}05\cdot I_{\text{п1}} \cdot \nu_0 / (k_p \cdot g_0)$$

II – участок разворота, где ракета летит с отрицательными углами атаки. Их абсолютное значение, как правило, не превышает $2{,}5^0$.

III – участок прохождения скорости звука и максимума скоростных напоров.

IV – участок гравитационного разворота, когда искривление траектории происходит в основном за счёт сил гравитации.

V – участок полёта второй ступени. На этом участке, после разделения ступеней, углы атаки, как правило, начинают монотонно возрастют (их абсолютное значение может достигать 20°). Движение ракеты, начиная с этапа полёта второй ступени осуществляется практически в безвоздушном пространстве. Для двухступенчатой РН приблизительно половину продолжительности активного участка второй ступени ракета движется с углами атаки, близкими к максимальному значению, а затем углы атаки уменьшаются и могут принимать отрицательные величины. Для второй ступени трёхступенчатой ракеты-носителя максимальное значение угла атаки сохраняется практически до конца активного участка траектории (АУТ) второй ступени.

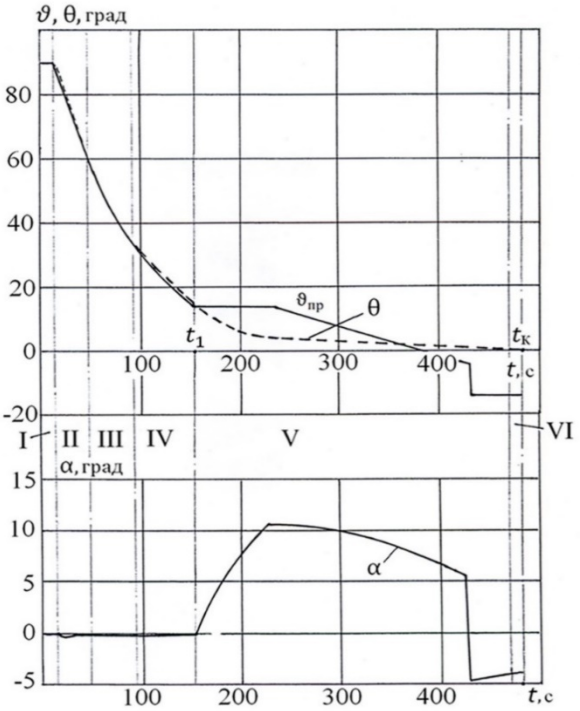


Рис. 2. Программа изменения углов тангажа, наклона траектории и угла атаки на участке выведения для двухступенчатой ракеты-носителя. Римскими цифрами обозначены характерные участки траектории.

VI – участок наведения, где обеспечиваются расчетные значения траекторных переменных, соответствующих концу АУТ двухступенчатой РН. На этом участке тяга двигательной установки уменьшается либо за счет дросселирования маршевого ЖРД, либо за счет его полного отключения с переходом на тягу рулевых двигателей.

Теперь постараемся объяснить причину появления положительных углов атаки при движении верхних ступеней ракет-носителей. Будем считать, что выведение на низкую опорную орбиту является лишь этапом доставки полезного груза на целевую орбиту или отлётную траекторию. Как известно, программа движения ракеты выбирается из условия получения оптимальной траектории, обеспечивающей требуемые параметры орбиты при экстремальном значении критерия эффективности. Напомним, что минимум потерь характеристической скорости имеет место тогда, когда тяга двигательной установки на активном участке полёта направлена по касательной к траектории (движение с нулевыми углами атаки), а ее искривление достигается только за счет нормальной к траектории проекции гравитационных сил. Такой закон управления возможен. Он называется гравитационным разворотом. На первый взгляд может показаться, что данный закон является оптимальным для любого случая полёта, включая внеатмосферный участок траектории. Тем не менее, гравитационный закон управления является строго оптимальным лишь в том случае, если при выборе программы полета не учитывается влияние стартовой нагрузки на тягу верхеней $i-$ ой ступени $\nu_{пi}$ на массовые и стоимостные характеристики ракеты. При гравитационном развороте значения параметров $\nu_{пi}$ многоступенчатого носителя, обеспечивающие движение ракеты с нулевыми углами атаки, оказываются явно заниженными, а габариты и масса двигательной установки неоправданно велики в сравнении с соответствующими значениями, полученными из условия экстремума более комплексного критерия эффективности, например, удельной стоимости пуска.

Как показывает опыт при выведении полезных нагрузок на целевые орбиты основная масса грузопотока проходит через низкую опорную орбиту. Высота опорной орбиты в первом приближении равна 180… 200 км. Оптимальное значение параметра ν_{n2} двухступенчатой РН из условия минимума стоимости пуска равно 1,15...1,5. Это больше соответствующего значения ν_{n2} гравитационного разворота.

Теперь проведём анализ влияния параметра ν_{n2} на критерий эффективности в окрестности значений, соответствующих движению с нулевыми углами атаки. При увеличении параметра $\nu_{п2}$ снижаются масса и стоимость двигательной установки при одновременном увеличении времени полета, которое приводит к движению по более настильной траектории (рис. 3) в сравнении с траекторией гравитационного разворота.

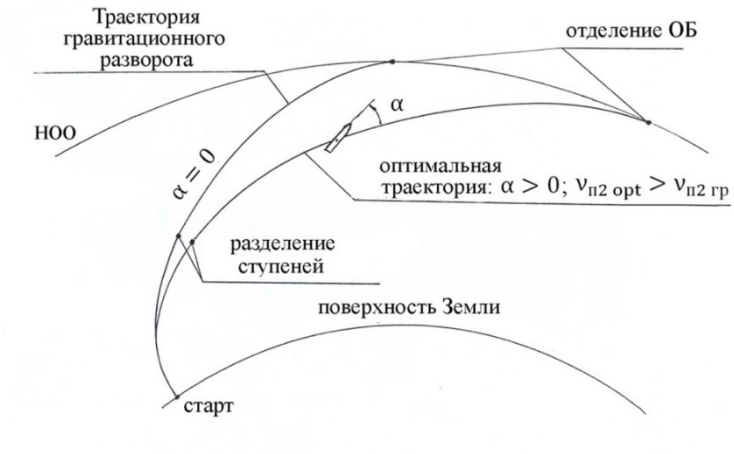


Рис. 3. Выбор оптимальной программы полета и оптимального значения стартовой нагрузки на тягу второй ступени двухступенчатой ракеты-носителя:

1. ν_(п2 гр) – значение коэффициента тяговооруженности, обеспечивающее движение по траектории гравитационного разворота;

2. ν_(п2 opt) – оптимальное значение коэффициента тяговооруженности из условия минимума стоимости.

При этом выведение на низкую опорную орбиту может быть обеспечено только благодаря дополнительной, нормальной к траектории, составляющей силы тяги, направленной вверх за счет положительного угла атаки. При дальнейшем увеличении параметра $\nu_{п2}$ до определённого значения, равного $\nu_{п2\,opt}$, снижение массы и стоимости ДУ оказывается превалирующим во влиянии на критерий эффективности в сравнении с потерями характеристической скорости на углы атаки. При $\nu_{п2} > \nu_{п2opt}$ потери скорости, несмотря на снижение массы и стоимости ДУ, теперь уже приводят к увеличению удельной стоимости пуска за счёт увеличения потерь характеристической скорости.

Список источников

1. Аппазов Р. Ф., Лавров С. С., Мишин В. П. Баллистика управляемых ракет дальнего действия. М.: Наука, 1966. 305 с.

2. Алифанов О. М., Андреев А. И. и др. Баллистические ракеты и ракеты-носители: учебник / под ред. Алифанова. О. М. М.: Дрофа, 2004. 512 с.

3. Мухамедов Л.П., Кириевский Д.А. Приближенная методика проектировочного баллистического расчета первых ступеней ракет-носителей. Известия высших учебных заведений. Машиностроение, 2020, №6, с. 67-77, doi: 10.18698/0536-1044-2020-6-67-77.

EQUATIONS OF MOTION OF A TWO-STAGE LAUNCH VEHICLE ON THE ACTIVE SECTION OF THE TRAJECTORY. LAUNCH INTO TARGET ORBITS.

Zaikin I.A., Gabrielyan D.V.

Bauman Moscow State Technical University, Moscow, Russia

pxomm@mail.ru, davidka.david.david.1995@mail.ru

The active flight section is the flight of the stages of the launch vehicle with the engine running, the passive section is the flight of spent rocket blocks after their separation from the launch vehicle. To put a spacecraft into orbit, the launch vehicle must give it a well-defined speed, both in magnitude and in direction at given coordinates of the end of the flight.

Keywords: coordinate systems, pitch angle, system of forces, starting load, angles of attack, flight programs.

АССАМБЛИРОВАНИЕ В МЕТОДЕ КОНЕЧНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ

Панасюк А.И., Габриелян Д.В.
Московский государственный технический университет им. Н.Э. Баумана, Москва
apanasuck70@gmail.com, davidka.david.david.1995@mail.ru

Рассмотрена проблема и актуальность метода конечных элементов. Иллюстрирована сборка системы из элементов. Сформирован ансамбль из матриц жёсткости двух конечных элементов.

Ключевые слова: конечный элемент, матрица жёсткости, ассамблирование, вектор узловых обобщенных перемещений.

Для решения задач прикладной механики применяют два универсальных подхода. В первом используют дифференциальные уравнения, с помощью которых описывают поведение некоторой произвольно бесконечно малой области. Во втором подходе принимают вариационный экстремальный принцип, справедливый для всей области. Решение, полученное с использованием одного подхода, эквивалентно решению при другом подходе. С помощью математических преобразований можно переходить от одного подхода к другому. Существует различие между этими подходами, которое заключается в том, что расчетчик должен прийти к некоторому результату при решении поставленной задачи, а именно – способ получения приближенного решения. Конечно-разностные методы аппроксимируют дифференциальные уравнения разностными, метод Ритца и его вариант – метод конечных элементов «сводят» минимизацию функционала.

Метод конечных элементов (МКЭ) – развитие метода Ритца и, отчасти, развитие метода конечных разностей. В настоящее время очень часто используется МКЭ для решения широкого спектра задач, так как этот метод исследует сложные системы по частям и таким образом объясняет большую популярность среди расчетчиков. Основной недостаток этого известного метода – сложность получения оценки размера решения. Независимо от этого специалисты продолжают его использовать как прикладной метод аппроксимации сплошной среды с бесконечным числом степеней свободы совокупностью элементов, имеющих конечное число степеней свободы. Именно простота физической интерпретации и математической формы делает МКЭ популярным.

Ассамблирование – процесс сборки модели системы из моделей её элементов. С точки зрения МКЭ, ассамблирование – процесс получения глобальной матрицы жёсткости из матриц жесткости элементов и глобального вектора правой части из вектора правых частей элементов.

Ассамблирование состоит из двух этапов:

- 1. Поворота матриц и векторов
- 2. Суммирование матриц и векторов

1. Поворот

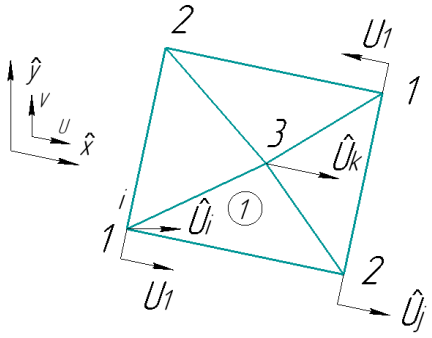


Рис.1. Поворот конечного элемента. 1, 2, 3 – локальная нумерация, i, j, k – глобальная нумерация

$$\begin{pmatrix} U_1 \\ V_1 \\ U_2 \\ V_2 \\ U_3 \\ V_3 \end{pmatrix} = [T_n] \begin{pmatrix} \widehat{U_i} \\ \widehat{V_i} \\ \widehat{U_j} \\ \widehat{V_j} \\ \widehat{U_k} \\ \widehat{V_k} \end{pmatrix}$$

Матрица поворота $[T_n]$ из глобальной системы координат в локальную систему координат, невырожденная

$$\{U_i\}_n = [T_n]\{\widehat{U_i}\}_n$$

Локальный вектор	Глобальный вектор
$\{U_i\}_n$	$\{\widehat{U_i}\}_n$

Таблица №1. Обозначение векторов

Матрица жесткости элемента в глобальной системе координат

$$[\widehat{K_n}] = [T_n]^T [K_n][T_n]$$

$$[\widehat{K_n}]\{\widehat{U_i}\} = \{\widehat{F_n}\}$$

$$\{\widehat{F_n}\} = [T_n]^{-1}\{F_n\}$$

2. Суммирование

$$\begin{bmatrix} k_{n11} & k_{n12} & \cdots & \cdots & \cdots & \cdots \\ \cdots & \cdots & \cdots & \cdots & \cdots & \cdots \\ \cdots & \cdots & \cdots & \cdots & \cdots & \cdots \\ \cdots & \cdots & \cdots & \cdots & \widehat{K_n} & \cdots \\ \cdots & \cdots & \cdots & \cdots & \cdots & \cdots \\ \cdots & \cdots & \cdots & \cdots & \cdots & \cdots \end{bmatrix}_{6x6} \begin{pmatrix} \widehat{U_i} \\ \widehat{V_i} \\ \widehat{U_j} \\ \widehat{V_j} \\ \widehat{U_k} \\ \widehat{V_k} \end{pmatrix};$$

$$\begin{bmatrix} \cdots & \cdots & \cdots & \cdots & \cdots & \cdots \\ \cdots & \cdots & \cdots & \cdots & \cdots & \cdots \\ \cdots & \cdots & k_{n11} & k_{n12} & \cdots & \cdots \\ \cdots & \cdots & \cdots & \cdots & \cdots & \cdots \\ \cdots & \cdots & \cdots & \cdots & \cdots & \cdots \\ \cdots & \cdots & \cdots & \cdots & \cdots & \cdots \end{bmatrix}_{2nx2n} \begin{pmatrix} \widehat{U_1} \\ \widehat{V_1} \\ \widehat{U_2} \\ \widehat{V_2} \\ 2i-1 \\ \widehat{U_n} \\ \widehat{V_n} \end{pmatrix}$$

$2i-1$

В результате первого этапа (поворота) получены матрица жесткости и вектор обобщенных перемещений в глобальной системе координат, но нумерация еще не соответствует глобальной нумерации, она пока что остается локальной. Операция второго этапа (суммирования) упорядочивает глобальную нумерацию, следовательно, ассамблирование выполнено верно.

Пример

Сформировать ансамбль из матриц жёсткости двух конечных элементов, соединённых указанным на рисунке способом. Матрица жёсткости каждого конечного элемента

$$[K]_{ij} = \begin{bmatrix} A & 0 & 0 & C \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ C & 0 & 0 & B \end{bmatrix},$$

соответствующей ей вектор узловых обобщённых перемещений $\{q\}_{ij} = \begin{Bmatrix} u_i \\ v_i \\ u_j \\ v_j \end{Bmatrix}$

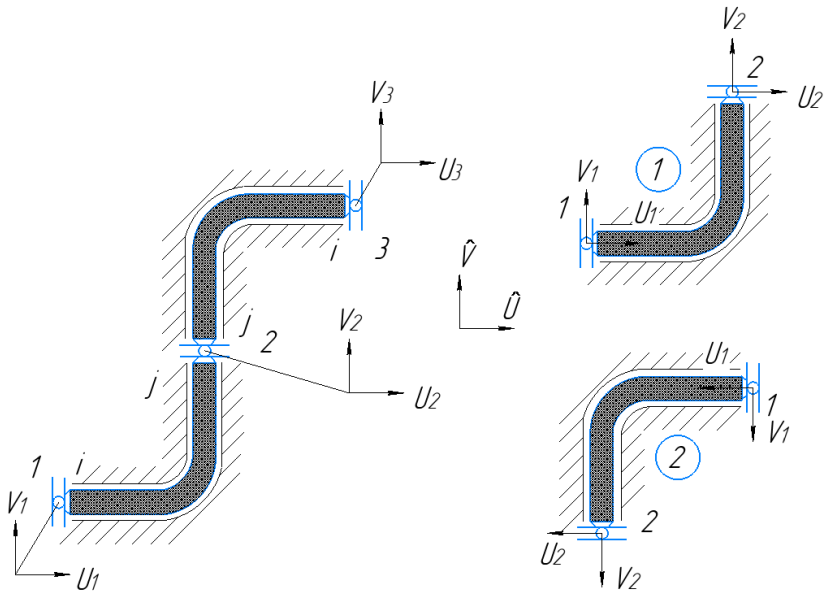


Рис.2. Два конечных элемента в глобальной и локальной системе координат

Первый конечный элемент:

$$\begin{pmatrix} \widehat{U_1} \\ \widehat{V_1} \\ \widehat{U_2} \\ \widehat{V_2} \end{pmatrix} = \begin{bmatrix} 1 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 1 \end{bmatrix} \begin{pmatrix} U_1 \\ V_1 \\ U_2 \\ V_2 \end{pmatrix}$$

Матрица жесткости элемента в глобальной системе координат

$$[\widehat{K_{ij}}] = [T_{ij}]^T [K_{ij}][T_{ij}]$$

Тогда получим для первого конечного элемента

$$[\widehat{K_1}] = \begin{bmatrix} A & 0 & 0 & C \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ C & 0 & 0 & B \end{bmatrix}$$

Второй конечный элемент – поворот относительно первого:

$$\begin{pmatrix} \widehat{U_2} \\ \widehat{V_2} \\ \widehat{U_3} \\ \widehat{V_3} \end{pmatrix} = \begin{bmatrix} 0 & 0 & -1 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & -1 \\ -1 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & -1 & 0 & 0 \end{bmatrix} \begin{pmatrix} U_1 \\ V_1 \\ U_2 \\ V_2 \end{pmatrix}$$

$$[\widehat{K_2}] = \begin{bmatrix} 0 & 0 & -1 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & -1 \\ -1 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & -1 & 0 & 0 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} A & 0 & 0 & C \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ C & 0 & 0 & B \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 0 & 0 & -1 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & -1 \\ -1 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & -1 & 0 & 0 \end{bmatrix}$$

$$[\widehat{K_2}] = \begin{bmatrix} 0 & 0 & 0 & 0 \\ -C & 0 & 0 & -B \\ -A & 0 & 0 & -C \\ 0 & 0 & 0 & 0 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 0 & 0 & -1 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & -1 \\ -1 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & -1 & 0 & 0 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & B & C & 0 \\ 0 & C & A & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \end{bmatrix}$$

Суммирование, получение ансамбля:

$$[\widehat{K_3}] = [\widehat{K_1}] + [\widehat{K_2}]$$

$$[\widehat{K_3}] = \begin{bmatrix} A & 0 & 0 & C & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ C & 0 & 0 & 2B & C & 0 \\ 0 & 0 & 0 & C & A & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \end{bmatrix}$$

Список источников

1) Амосов А.А., Дубинский Ю.А., Копченова Н.В. Вычислительные методы для инженеров: Учеб. пособие. – М.: Высш. шк., 1994. – 544 с.: ил.

2) О. Зенкевич Метод конечных элементов в технике. Сдано в набор 6/III 1975г.

3) Павлов А.С. Метод конечных элементов в статике стержневых конструкций: курс лекций / А.С. Павлов; Балт. гос. техн. ун-т. – СПб., 2013. – 72 с.

ASSEMBLING IN THE FINITE ELEMENT METHOD

Panasyuk A.I., Gabrielyan D.V.

Bauman Moscow State University, Moscow, Russia

apanasuck70@gmail.com, davidka.david.david.1995@mail.ru

The problem and relevance of the finite element method are considered. The assembly of the system from elements is illustrated. An ensemble of stiffness matrices of two finite elements is formed.

Keywords: finite element, stiffness matrix, assembly, vector of nodal generalized displacements.

ФУНКЦИЯ ЖИВУЧЕСТИ ШПУ ПРИ УДАРЕ ЯДЕРНЫМ БОЕВЫМ БЛОКОМ

Панасюк А.И., Заикин И.А.

Московский государственный технический университет им. Н.Э. Баумана, Москва, apanasuck70@gmail.com, pxomm@mail.ru

Шахтная пусковая установка (ШПУ) является составной частью комплекса, который обеспечивает поддержание ракеты с боевыми блоками (ББ) в готовности к пуску, а также реализацию ее запуска при приходе приказа. Для определения вероятности успешного запуска ракеты при любом воздействии агрессора по боевому ракетному комплексу (БРК) его элементы, включая ШПУ, должны быть равностойки ко всем поражающим факторам ядерного взрыва заданной мощности.

Ключевые слова: шахтная пусковая установка, живучесть, вероятность, боевой блок.

Функция $P_{ж}(x)$ является вероятностью сохранения ШПУ при ударе по ней ядерными ББ. Будем считать, что по шахтной пусковой установке наносится удар одним блоком. Для осредненных геологических условий, типового ядерного заряда и способа его подрыва вероятность $P_{ж}$ зависит только от четырех параметров:

$$P_{ж} = P_{ж}(\Delta p_{ф}, q, \Delta, P_{Д})$$

$\Delta p_{ф} -$ характеризует живучесть БРК и способность выполнения им своих функций после ядерного взрыва

$q -$ мощность ядерного взрыва

$\Delta -$ предельное отклонение

$P_{Д} -$ вероятность доставки и подрыва ББ с требуемой точностью

Вероятность поражения Q_1 одним ББ точечной цели, для которой радиус зоны поражения $R_З$ много больше радиуса цели $R_Ц$, определяется зависимостью:

$$Q_1 = 1 - \exp(-\frac{{R_З}^2}{2\sigma^2})$$

$\sigma \approx \frac{\Delta}{2,7} -$ среднее квадратичное отклонение точки падения (взрыва) ББ от точки прицеливания.

С учетом зависимости вероятности поражения Q_1 вероятность сохранения ШПУ при ударе по ней одним ББ, добавляемым к цели с вероятностью $P_{Д}$, принимает вид:

$$P_{ж} = 1 - P_{Д} \cdot Q_1 = 1 - P_{Д} + P_{Д} \cdot \exp(-\frac{R_З}{2\sigma^2})$$

$$R_З = \text{А} \cdot (\frac{q}{\Delta p_{ф}})^{\frac{1}{3}}$$

$\text{А} -$ коэффициент $[\frac{\text{м}\cdot\text{кг}^{\frac{1}{3}}}{\text{т}^{\frac{1}{3}}\cdot\text{см}^{\frac{2}{3}}}]$

Для значений $\Delta p_{ф} = (100 \dots 900)\ \frac{\text{кг}}{\text{см}^2}$ и известных мощностей ББ у ракет можно принять $\text{А} = 19,5\ [\frac{\text{м}\cdot\text{кг}^{\frac{1}{3}}}{\text{т}^{\frac{1}{3}}\cdot\text{см}^{\frac{2}{3}}}]$

Для удобства записи введем обозначение $\frac{A^2 \cdot q^{\frac{2}{3}}}{2\sigma^2} = a$ и $\Delta p_ф = x$, опуская всегда одинаковую размерность x $(\frac{кг}{см^2})$, тогда выражение для вероятности сохранения ШПУ при ударе по ней ядерным ББ выглядит следующим образом:

$$P_ж(x) = 1 - P_Д + P_Д \cdot \exp(-a \cdot x^{-\frac{2}{3}})$$

Таким образом, искомая функция $P_ж(x)$ на интервале $(100 \dots 900)$ $\frac{кг}{см^2}$ имеет аналитическое выражение. При значениях превышающих 900 $\frac{кг}{см^2}$ обычно учитывают более сильное влияние мощности ядерного взрыва на ШПУ.

Для проникающего ББ за счет управляемости повышается точность доставки до цели, но резко снижается мощность заряда. Однако возможность проникания ББ до взрыва на глубину $15 \dots 30$ м как бы повышает его эффективную мощность в $15 \dots 20$ раз.

Если для оценки вероятности $P_ж$ при $\Delta p_ф = 1500$ $\frac{кг}{см^2}$ использовать для определения радиуса зоны поражения выражения, $P_ж = 1 - P_Д \cdot Q_1$ и $A = 19{,}5$ $[\frac{м \cdot кг^{\frac{1}{3}}}{т^{\frac{1}{3}} \cdot см^{\frac{2}{3}}}]$, такую эффективную мощность, то получим

$$\begin{cases} P_ж(x) \approx 1 - P_Д \\ 100 \le x \le 1500 \end{cases}$$

Таким образом, для рассматриваемых исходных условий функция живучести ШПУ при ударе ядерным боевым блоком может определяться выше изложенными выражениями.

Список источников

1) Волков Л.И. Проблемы стратегической стабильности. – М.: Инженерная академия РФ. 1993.

2) Волков Л.И. Управление эксплуатацией летательных комплексов. – М.: Высшая школа, 1981. - 368 с, ил.

3) Договор СНВ-2 и будущее стратегических ядерных сил. / Под общей редакцией А.И. Подберезкина. – М.: РАУ-Корпорация. 1999.

4) Ракетные системы РВСН от Р-1 – к «Тополю-М» 1946-2006 гг.

THE SURVIVABILITY FUNCTION OF THE SHPU WHEN HIT BY A NUCLEAR WARHEAD

Panasyuk A.I., Zaikin I.A.

Bauman Moscow State University, Moscow, Russia

apanasuck70@gmail.com, pxomm@mail.ru

The mine launcher (SHPU) is an integral part of the complex that ensures the maintenance of a missile with combat units (CU) in readiness for launch, as well as the implementation of its launch when an order arrives. To determine the probability of a successful launch of a missile under any impact of an aggressor on a combat missile system (CMS), its elements, including the SHPU, must be equally resistant to all damaging factors of a nuclear explosion of a given power.

Keywords: mine launcher, survivability, probability, combat unit.

УДК 691

КРАТКАЯ ИСТОРИЯ ПАЙКЕРИТА

Чекалова А.Э., Ковтун Н.С., Посвеженная В.П.

Дальневосточный Федеральный Университет, Владивосток

chekalova.ae@gmail.com, natalias01@mail.ru, rinadashpos@gmail.com

Статья посвящена обзору появления композитного материалы - пайкерит, способу изготовления и сравнению его свойств в другими материалами.

Ключевые слова: пайкерит, корабль изо льда, упрочненный лед

Во времена Второй мировой войны была необходимость создания авиационной базы на территории Атлантики. Поэтому в 1942 году Джеффри Пайк предложил идею использования айсбергов в качестве передвижной авиабазы [1]. Сооружение планировалось, как айсберг с установленным двигателем и несколькими самолетами на борту. Но в дальнейшем выяснилось, что «естественные» айсберги не подходят для создания задуманного, так как 5/6 его части находится под водой, а для взлетно-посадочной полосы важна большая открытая территория, также они очень трудозатратны для транспортировки и, как показали исследования, имеют высокую скорость таяния.

С помощью испытаний было выяснено, что «простой» лед является не прочным на растяжение, в нем легко распространяются трещины, а такте прочность очень непостоянна. Поэтому ученые стали искать способы упрочнения и увеличения пластических свойств, так как на тот момент знаний и исследования льда было недостаточно [2].

В 1943 году два американских ученых открыли Г. Ф. Марком и его помощником В. Хоэнштайном интересных свойства смеси пресной воды с хлопковой ватой или целлюлозой, соотношение которых с водой составляло примерно 1/6 от массы. Благодаря образованным волокнам в материале, смесь оказалась на много прочнее «обычного» льда, также в ней почти не образовывались трещины, и она плавилась. Данная смесь получила название пайкерит, в России она известна также как пайкрит [2].

Для изготовления пайкерита измельчают древесину, шлифуя о поверхность каменного круга в проточной воде, из полученных волокон (в содержании 1-2%) производят тонкие листы. В дальнейшем уменьшают количество воды до 50%, но при хранении оно снижается до 40%. Добавлении большого количества воды при перемешивании приводит к однородному агрегатному состояния смеси в желаемым содержанием целлюлозы. Оптимальное содержание целлюлозы составляет 4-8%. Это сочетание по своим свойствам близко к свойствам портландцемента [3].

В таблице 1 представлены механические свойства пайкерита в зависимости от содержания древесного волокна при температуре -15°С [4]. А в таблице 2 приведено сравнение по механическим свойствам пайкерита с «обычным» льдом при температуре -15°С и бетоном [2].

Вид испытания	Содержание древесного волокна, (%)	Предел прочности, (МПа)
Сжатие	0	4,28
	14	7,58
Растяжение	0	1,14
	14	4,83

Таблица 1 – Прочность пайкерита в зависимости от содержания древесного волокна при температуре -15°С

Механические свойства	Бетон	Лёд	Пайкерит
		при температуре -15°C	
Предел прочности на сжатие, МПа	17,240	3,447	7,584
Предел прочности на разрыв, МПа	1,724	1,103	4,826
Плотность, кг/м^3	2500	910	980

Таблица 2 – Характеристики различных материалов

Хотя во временя создания материал и не был сильно популярен и не получилось осуществить задуманное, в наше время пайкерит может помочь в развитие ледового инжиниринга [2]. И, возможно, в будущем с помощью этого материала можно будет облегчить добычу полезных ископаемых в криолитозонах.

Список источников

1. Кириленко О. «Аввакум» британский авианосец из льда и опилок // Волонтёр . 2005 . № 4 (36) . С . 50–51;

2. Райс В. В. Пайкерит – льдокомпозит Второй мировой войны / В. В. Райс, О. В. Ковалёв, М. Н. Андреев // Лёд и Снег. – Москва, 2016. – №1. – Вып.56. – С. 119-127;

3. Райс В. В. Определение параметров технологии с замораживаемой закладкой выработанного пространства при отработке ценных руд жильных месторождений в криолитозоне // В. В. Райс // Диссертация на соискание ученой степени кандидата технических наук - Санкт-Петербург, 2019. – с. 216;

4. Perutz, M. F. A Description of the Iceberg Aircraft Carrier and the Bearing of the Mechanical Properties of Frozen Wood Pulp upon Some Problems of Glacier Flow / M. F. Perutz. – DOI: 10.3189/S0022143000007796 // Journal of Glaciology. – 1948. – V.1, n.3. – P. 95-102.

A BRIEF HISTORY OF PIKERIT

Chekalova A. E., Kovtun N. S., Posvezhennaia V. P.

Far Eastern Federal University, Vladivostok, Russia

chekalova.ae@gmail.com, natalias01@mail.ru, rinadashpos@gmail.com

The article is devoted to a review of the appearance of composite materials - pikerite, method of manufacturing and comparison of its properties in other materials.

Keyword: pykrete, ice ship, reinforced ice.

ПОЛУПРОЗРАЧНЫЙ БЕТОН

Посвеженная В. П., Ковтун Н. С., Чекалова А. Э.

Дальневосточный Федеральный университет, Владивосток

rinadashpos@gmail.com, natalias01@mail.ru, chekalova.ae@gmail.com

Основной целью исследования является обзор литературы о полупрозрачном бетоне, также известному как литракон, с целью оценки его характеристик и применения.

Ключевые слова: Прозрачный бетон, Литракон, Оптические волокна, прочность на сжатие.

Понятие полупрозрачного бетона было впервые предложено венгерским архитектором AronLosonzi в 2001 году, а первый прозрачный бетонный блок, известный как LiTraCon, был успешно изготовлен в 2003 году путем включения стекловолокна в бетон. Джоэл С. и Серджио О. Г. создали полупрозрачный бетонный материал, который обеспечивает пропускание света на 80% при весе равному 30% от обычного бетона [1].

Полупрозрачный бетон является новым материалом с различными применениями в области строительства, архитектуры, декоративной отделки, а также в мебельной промышленности.

Производство полупрозрачного бетона почти идентично производству обычного бетона. Небольшие слои бетона насыпают друг на друга, затем связывают и впрыскивают оптические волокна. Тысячи нитей оптического волокна отливаются в бетон для передачи естественного или искусственного света. Добавление от 4% до 5% оптических волокон по объему к бетонной смеси позволяет получить светопропускающий бетон. Бетонная смесь полностью состоит из мелких компонентов, без грубого заполнителя. Толщина оптического волокна может варьироваться от 1 мм до 2 мм в зависимости от требований к светопропусканию. Вместо одиночных нитей в автоматизированных производственных процессах используется полотно из плетеных волокон. С интервалом от 2 мм до 5 мм полотно и бетон поочередно помещаются в формы. Количество света, которое проходит через бетон, увеличивается, когда слои тоньше. После литья материал разрезается на панели или блоки нужной толщины, а поверхность часто полируется для достижения глянцевой отделки. [1]

Результат экспериментальных исследований показывают, что прочность на сжатие полупрозрачного бетона составляет от 20 до 23 Н/мм2, что указывает на то, что он удовлетворяет требованиям по прочности на сжатие для бетона марки М20 [2]. Следовательно, достижение светопроницаемости бетона не наносит ущерба для прочности на сжатие материала.

Были проведены исследования по развитию строительства зданий с повышенной эстетической ценностью и современными методами строительства, а также потреблением энергии экологически чистым способом. Основная цель исследований состоит в том, чтобы использовать полупрозрачный бетон для снижения энергопотребления, для восприятия внутренних усилий в конструкциях, а также в эстетических целях. Исследования также подтверждают, что волокна не уступают в прочности перед обычным бетоном. [3].

Для оценки светопропускающего бетона с использованием оптических волокон было проведено экспериментальное исследование [4] проведенное путем добавления 2,5%, 3,5%, 4,5% и 5% оптических волокон. Из него был сделан вывод, что прочность бетона высока при 4,5% и постепенно снижается при 5,5%. Эффективность применения оптических волокон была изучена путем сравнения прочности с обычным бетоном марки М30, и результаты испытаний доказали, что эффективность выше во всех аспектах.

Было проведено исследование, посвященное отливке оптических волокон бетона, включающее приготовление бетона марки М25 из цемента, крупных и мелких заполнителей и оптического волокна. В процессе эксперимента были выполнены следующие этапы: литье обычного бетона (0% пластикового оптического волокна), литье бетона 3%-ого содержания пластикового оптического волокна, литье бетона 4%-ого содержания пластикового оптического волокна, испытание на сжатие и испытание на светопропускание. Процент пропускания света через 3% волокно составил 10,51%, а через 4% волокно – 12,55%.

Выводы. Оптическое волокно в составе полупрозрачного бетона делает бетон более эстетичным и привлекательным материалом без ущерба основной характеристики бетона – прочности на сжатие. Светопропускающий бетон может быть использован не только как строительный материал, но и выступать в качестве декоративного материала в дизайне интерьера здания. А способность полупрозрачного бетона к светопропусканию не только не только делает материал эстетически приятным, но позволяет понизить энергопотребление зданий, что отвечает глобальной тенденции экологичного «зеленого» строительства. Полупрозрачный бетон рассматривается как особый бетон, который открывает много перспектив в будущем. Однако главным его недостатком на данный момент является дороговизна, связанная со сложностью создания оптического волокна.

Список источников

1. S.P. Kanniyappan, A. Faizuneesa, S.Yogeshwar, M. Yashwantha Kumar. “Implementing Efficiency in Transparent Concrete”, IRJET vol. 8, no. 11, 2021.

2. Momin, A., Kadiranaikar, R., Jagirdar, V. & Inamdar, A., “Study of Light Transmittance of Concrete Using Optical Fibers and Glass Rods,” Proceedings: International Conference on Advances in Engineering & Technology – 2014.

3. Shanmugavadivu, P., Scinduja, V., Sarathivelan, T. & Shudhesamithronn, C., “An Experimenal Study of Light Transmitting Concrete,” IJRET, vol. 3, no. 11, 2014.

4. Kavya S, Karthik D, Sivaraja M [2016] “An Experimental Study on light Emitting Concrete” International Journal of Advanced Research in Education and Technology(IJRET)

5. Gurpreet Singh, DhandeUttam, AdurkarAjit, Prof.Mrs G. A. Sayyed [2017] ”EXPERIMENTAL INVESTIGATION ON LITRACON BY USING PLASTIC OPTICAL FIBRE”, International Journal of Latest Research in Engineering and Technology(IJLRET).

TRANSLUCENT CONCRETE

Posvezhennaia V.P., Kovtun N.S., Chekalova A.E.

Far Eastern Federal University, Vladivostok, Russian Federation

rinadashpos@gmail.com, natalias01@mail.ru, chekalova.ae@gmail.com

The main objective of the study is to review the literature on translucent concrete, also known as Litracon, in order to assess its characteristics and applications.

Keywords: Transparent Concrete, Litracon, Optical Fibres, Compressive Strength.

ПРИМЕНЕНИЕ ГРАФЕНА В СТРОИТЕЛЬСТВЕ

Ковтун Н.С., Посвеженная В.П., Чекалова А.Э.

Дальневосточный Федеральный Университет, о. Русский, Владивосток

natalias01@mail.ru, rinadashpos@gmail.com, chekalova.ae@gmail.com

Целью данной статьи является оценка возможностей применения наноструктурирующего материала - графена в строительной отрасли. Задачей работы является анализ свойств материала на основе результатов испытаний, проведенных учеными различных университетов. Также в статье рассмотрены инновационные способы создания материалов с добавлением графена.

Ключевые слова: графен, Concretene, GIPAVE.

Графен – двумерный материал, состоящий из sp2-гибридизованных атомов углерода, обладающий рядом интересных с точки зрения физики свойств. Это самый тонкий материал из когда-либо обнаруженных. Впервые он был выделен в начале нулевых. Существует множество областей применения графена. Например, большая заинтересованность в результатах исследования применения данного материала наблюдается в энергетической промышленности. Испанская нефтегазовая компания Repsol инвестирует средства в компанию Graphenea - материал необходим для буровых растворов и покрытия трубопроводов. В судостроении его уже применяют для покрытия (покраски) судовых корпусов. В Массачусетском технологическом институте разработана технология, позволяющая делать в листах графена отверстия определённого диаметра и получать сверхтонкие фильтры для высокой степени опреснения и очистки воды [1].

В настоящее время все отрасли стремятся ускорить переход к более устойчивым и экологически чистым методам производства продукции. Строительная отрасль не является исключением и сталкивается с растущим давлением, требующим ускорить внедрение более чистых и экологичных материалов и процессов.

Большой интерес в строительной отрасли представляет бетон, модифицированный графеновыми добавками. Свойства графена оказывают значительное влияние на механические и прочностные характеристики композитов на основе цемента.

В работе [2] ученые продемонстрировали результаты испытаний на прочность бетона, содержащего графен. Результаты показали значительное увеличение прочности материала на сжатие до 146% и увеличение прочности на изгиб до 79,5%.

Ученые Харбинского Технологического института проводили следующие испытания [3]. Они добавляли наночастицы графена в бетонную смесь в количестве от 0,02% до 0,4% и определяли прочность на сжатие. Ученые отметили, что прочность бетона на сжатие улучшается при добавлении графена до 0,3% причем добавление в количестве 0,05% приводит к наибольшему улучшению. Таким образом, более высокие соотношения графена приводили к снижению прочности на сжатие, а более низкие – к увеличению.

На производство бетона приходится около 8% мировых выбросов углерода. Ученые Кембриджского университета провели оценку жизненного цикла бетона на основе графена и сделали вывод, что графен не оказывает негативного воздействия на окружающую среду. Они отметили, что графен может быть использован в качестве дополнительного наноструктурирующего материала в цементных композитах для снижения выбросов газов в атмосферу. Ученые также указали на то, что графен поможет сократить расходы на техническое обслуживание, использовать меньше материалов, в частности цемента, и продлить весь жизненный цикл конструкций [4].

Интеграция материалов семейства графена в бетонные технологии позволяет придать цементным композитам новые функции для строительства многофункциональных зданий.

Строительная компания Nationwide Engineering разработала способ создания бетона с добавлением графена. Для изготовления материала в воду и цемент добавляется крошечное количество графена, который выступает в качестве механической основы и катализатора для химических реакций, превращающих смесь в бетонную пасту. В результате улучшенная адгезия в микроскопическом масштабе обеспечивает увеличение прочности бетона примерно на 30%. Ученые прозвали его «concretene» — сочетание слов «concrete» (бетон) и «graphene» (графен). Concretene был использован при первоначальной заливке бетонной плиты перекрытия для нового спортзала Южного квартала недалеко от Стоунхенджа в Англии в начале мая 2021 года [5]. Компания считает его очень эффективным не только в плане качества материала, но и с точки зрения экономии. По мнению разработчиков, для производства Concretene не требуется изменений ни в оборудовании, ни в самом технологическом процессе. Несмотря на дороговизну в производстве, экономия составляет от 10% до 20% в силу того, что для строительства материала требуется в меньшем количестве. Кроме того, компания Nationwide Engineering провела подсчет и утверждает, что, если бы Concretene использовался во всей глобальной цепочке поставок, он мог бы сократить выбросы углерода в окружающую среду в мировом масштабе на 2%.

Другую инновационную технологию использования графена в строительстве разработали ученые Британского города Нортумберленд. Актуальной проблемой в городе был износ автомобильных дорог. Тогда было решено добавить в состав асфальтобетонного покрытия графен. Для этого были изобретены специальные гранулы из пластика и графена GIPAVE. Строители демонтировали асфальт, затем положили на дорогу необработанный графен, а сверху произвели устройство асфальтобетонного покрытия, но уже с гранулами GIPAVE. Испытания проводились осенью 2021 года. Менеджер по управлению активами National Highways, Грэм Ватт заявил: «Лабораторные испытания увенчались успехом, и испытания на местах в Нортумберленде станут первым в мире применением графена в дорожном производстве, что укрепляет нашу приверженность инновациям и помогает подтолкнуть отрасль к более экологичному обслуживанию с помощью долговечных решений» [6].

Несмотря на достоинства графена, он может нести вред для человеческого организма при вдыхании или попадании в организм. Могут возникнуть проблемы с легкими и сердечно сосудистой системой. Более того, оксид графена может быть потенциально опасным материалом, поскольку при определенных условиях он может вызвать взрыв. Ученые университета Брауна утверждают, что медленный нагрев оксида графена в среде инертного газа примерно до 140°C может привести к взрыву [7].

Несмотря на значительный прогресс, достигнутый в исследованиях применения графена в строительной отрасли, переход к промышленному производству и распространению графеновых изделий на строительном рынке остается важной задачей. В настоящее время необходимы дальнейшие исследования ранней прочности бетона с добавлением графена для применения материала в строительстве. Кроме того, использование любого нового материала должно быть тщательно оценено для снижения риска и устранения связанной с ним опасности.

Список источников

1 Институт графена [электронный ресурс], режим доступа: http://ingraph.ru/перспективы-графена/ Перспективы графена, дата обращения – 14.11.2022 г.;

2 D. Dimov, I. Amit, O. Gorrie, M. D. Barnes, N. J. Townsend, A. I. S. Neves, F. Withers, S. Russo, and M. Felicia Craciun «Ultrahigh Performance Nanoengineered Graphene–Concrete Composites for Multifunctional Applications», Adv. Funct. Mater., vol.28, no. 23,2018, doi: 10.1002/adfm.201705183;

3 G. Chen, M. Yang, L. Xu, Y. Zhang and Y. Wang «Graphene Nanoplatelets Impact on Concrete in improving freeze-thaw resistance», Appl. Sci., vol.9, no. 17,2019, doi: 10.3390/app.9173582.

4 I. Papanikolaou, N. Arena and A. Al-Tabbaa «Graphene nanoplatelet reinforced concrete for self-sensing structures – A lifecycle assessment perspective», J. Clean. Prod., vol.240, no. 2019, p.118202, 2019, doi: 10.1016/j.jclepro.2019.118202.

5 MyProfit [электронный ресурс], режим доступа: https://myprofit.com/ru/v-velikobritanii-vozvodjat-pervoe-zdanie-s-ispolzovaniem-smesi-betona-i-grafena/ В Великобритании возводят здание с использованием смеси бетона и графена, дата обращения – 14.11.2022г.;

6 Иновации в строительстве - Информационный проект Взавтра.Net [электронный ресурс], режим доступа: https://www.vzavtra.net/materialy/beton-concretene-armirovannyj-grafenom-stal-fundamentom-dlya-trenazhernogo-zala.html Бетон Concretene, армированный графеном, стал фундаментом для тренажерного зала, дата обращения – 16.11.2022 г;

7 Y. Qiu, F. Guo, R. Hurt, and I. Kulaots «Explosive thermal reduction of graphene oxide-based materials: Mechanism and safety implicatioms», Carbon N. Y., vol. 72, pp. 215-223, 2014, doi: 10.1016/ j.carbon. 2014.02.005.

THE USE OF GRAPHENE IN CONSTRUCTION

Kovtun N.S., Posvezhennaia V.P., Chekalova A.E.

Far Eastern Federal University, Vladivostok, Russian Federation

natalias01@mail.ru, rinadashpos@gmail.com, chekalova.ae@gmail.com

The purpose of this article is to evaluate the possibilities of using a nanostructuring material - graphene in the construction industry. The objective of the work is to analyze the properties of the material based on the results of tests conducted by scientists from various universities. The article also discusses innovative ways to create materials with the addition of graphene.

Keywords: graphene, Concretene, GIPAVE.

МЕТОДЫ ЗАЩИТЫ ЭЛЕКТРОРАДИОИЗДЕЛИЙ ОТ ВИБРАЦИОННЫХ ВЛИЯНИЙ

Протченко К.О., Серый М.С., Писарев С.М., Василиу К.А., Винокурова Е.О.

Дальневосточный Федеральный университет, Владивосток

Были рассмотрены наиболее эффективные способы защиты ЭРИ от вибрационных воздействий. Приведен метод расчета частоты собственных вибраций ЭРИ. Все схемы были разработаны в AutoCAD.

Ключевые слова: вибрационные нагрузки, вибрационное воздействие, частота собственных колебаний, виброзащита, виброизоляция.

В настоящее время защита от вибрации различных радиоэлектронных изделий является актуальной проблемой. Вибрация – это механические колебания либо всей конструкции изделия, либо ее отдельных элементов. Согласно ГОСТ 24346–80 «Вибрация. Термины и определения» вибрацией называют движение точки или механической системы, при котором происходит поочередное возрастание и убывание во времени значений, по крайней мере, одной координаты.

На величину вибраций влияет:

– вариант закрепления;

– геометрические размеры;

– применение конструкции ребер жесткости, рамок;

– применение вибропоглощающих мастик, клеев.

Одной из эффективных мер борьбы с собственными вибрациями ЭРИ (сокр. электрорадиоизделие) является способ закрепления. Выбор способа закрепления защемлением, опертым краем или свободным опиранием отличается дешевизной применения этого метода и результативностью. Варианты закрепления приведены на рисунке 1.

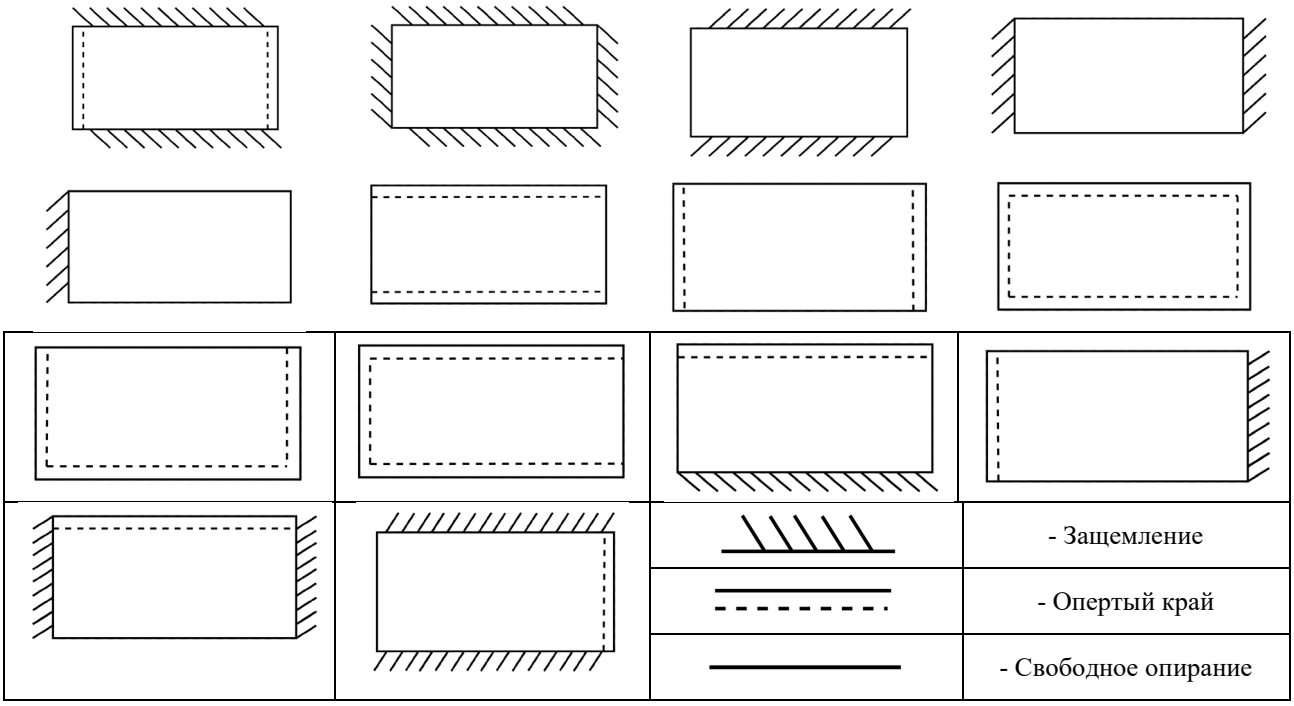


Рисунок 1. Варианты закрепления ПП

Выбирая способ закрепления, необходимо предварительно провести расчет частоты собственных колебаний ПП (сокр. Печатная плата), которая зависит от способа закрепления.

Расчет частоты собственных колебаний ПП (1):

$$f_1 = \frac{\pi}{2} \cdot \frac{a^2 + b^2}{(ab)^2} \cdot \left[\frac{D}{M}\right]^{0,5}, \qquad (1)$$

где D – цилиндрическая жесткость ПП, Н·м;
M – распределенная по площади масса платы с установленными на ней ЭРИ, кг·м$^{-2}$;
a, b, h – длина, ширина и толщина.

Расчет цилиндрической жесткости ПП производится по формуле (2):

$$D = \frac{E \cdot h^3}{12 \cdot (1 - \mu^2)}, \qquad (2)$$

где E – модуль упругости материала ПП;
μ – коэффициент Пуассона, зависящий от материала ПП;
h – толщина ПП.

Расчет распределённой по площади массы платы (3):

$$M = \rho \cdot h + \frac{m_{\text{ЭРИ}}}{ab}, \qquad (3)$$

где ρ – удельная плотность материала ПП;
$m_{\text{ЭРИ}}$ – масса установленных на ПП ЭРИ;
a, b, h – длина, ширина и толщина ПП соответственно.

Также одной из наиболее популярных практик по борьбе с вибрациями являются различные системы виброизоляции. Суть которой заключается в том, что между защищаемым изделием и вибрирующей поверхностью на которое оно установлено, помещаются механизмы являющиеся виброизоляторами, которые ослабляют вибрационные воздействия на тело. Важным элементом виброзащиты является амортизатор. Амортизатор представляет собой конструкцию, объединяющую упругую пружину и демпфирующий элемент. Основная задумка защиты ЭРИ с помощью амортизаторов состоит в повышении вибропрочности изделия за счет повышения жесткости конструкции, а значит уменьшение количества степеней свободы.

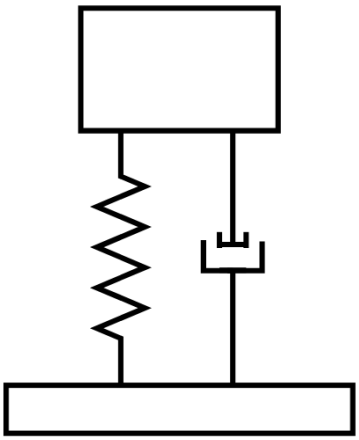


Рисунок 2. Схема виброзащиты на основе амортизатора.

Система виброзащиты на основе амортизатора из рисунка 2 состоит из инерционного элемента, установленного на пружине и демпфере, которые закреплены непосредственно на основании.

Тогда, когда способы пассивной виброзащиты становятся малоэффективными или недопустимыми, применяют средства активной виброзащиты, представляющее из себя систему авторегулирования. В данных системах управление параметром вынужденных колебаний построено на полной компенсации вибрационного возмущения.

ИНТЕНСИФИКАЦИЯ УФ-ОБЕЗЗАРАЖИВАНИЯ СТОЧНЫХ ВОД

Писарев С.М., Серый М.С., Протченко К.О., Василиу К.А., Винокурова Е.О.
Дальневосточный Федеральный университет, Владивосток

Приведены способы очистки сточных вод от всех видов загрязнений без изменения химического состава воды. Изучены способы получения ультрафиолетового излучения. Исследован механизм обеззараживания воды с помощью УФ лучей.
Ключевые слова: водная среда, уф-излучение, обеззараживание.

В настоящее время проблема загрязнения водных ресурсов является одной из наиболее актуальных в области рационального природопользования. В 2013 году в России общий объем сточных вод составил 42895,53 млн. $м^3$/год. Основными загрязнителями, попадающими в водную среду, являются нефтепродукты, поверхностно-активные вещества, тяжелые металлы, красители, различные микроорганизмы и вирусы, взвешенные частицы, а также радиоактивные вещества и тепло. Один из самых распространенных методов очистки, используемый на промышленных предприятиях – отстаивание. Данный метод не позволяет избавиться от вирусов, микроорганизмов и химических соединений, и взвешенных частиц размером менее 10 мкм, поэтому после отстаивания необходимо использовать методы доочистки. Наиболее часто обеззараживания воды используется хлорирование. Недостатком данного метода является то, что хлор, взаимодействуя со многими органическими и неорганическими продуктами, образовывает нежелательные побочные продукты. Кроме того, высокие дозы хлора могут придавать воде вкус и запах. На данный момент одним из эффективных методов обеззараживание воды является ее обработка ультрафиолетовым (УФ) излучением. В первую очередь это связано с тем, что воздействие УФ-излучения на загрязняющие вещества не зависит от pH и температуры обрабатываемой воды. Также после воздействия УФ-излучения в обработанной воде не образуются вредные химические соединения.

Применение УФ-обеззараживания

Главным преимуществом данного метода является возможность очистки сточных вод от всех видов загрязнений без изменения химического состава воды. В настоящее время УФ-излучение активно применяется на Люберецких и Курьяновких очистных сооружениях в Москве. Производительность Люберецкой станции составляет 1 млн. $м^3$/сут. Общее количество УФ-ламп установке 2304 шт. Среднее количество общих колиформных бактерий до обеззараживания составляло 290000 КОЕ/100 мл термотолерантных колиформных бактерий 180000 КОЕ/100мл, колифагов 38 БОЕ/100 мл. После обеззараживания эти показатели снизились до 85 КОЕ/100 мл, 49 КОЕ/100 мл и 1 БОЕ/100 мл соответственно.

В 2008 году на Курьяновских очистных сооружениях введен в эксплуатацию крупнейший в мире блок УФ-обеззараживания производительностью 3 млн. $м^3$/сут. В ходе исследований было выявлено, что эффективность обеззараживания по общим и термотолерантным колиформным бактериям составляла 99,9%. Так же была определена эффективность воздействия УФ-излучения на вирусы, которая составила 100%.

Кроме того, УФ-излучение способно очищать сточные воды от красителей. Очистку проводили в УФ-излучателе с добавлением пероксида водорода, с помощью ртутно-кварцевой лампы низкого давления ДРБ-8. Было обнаружено, что при концентрации красителя 0,3 г/л, эффективность очистки окрашенных сточных вод составила 90%.

Также при исследовании воздействия УФ-излучения на кишечную и синегнойную палочки была выявлена эффективность обеззараживания, которая составляет 99,99%. В системе очистки воды была установлена УФ-лампа мощностью 6 Вт с длиной волны 254 нм. Дозы облучения составили 6600 мкВт с/см^2 и 10500 мкВт с/см^2 соответственно.

Получение УФ-излучения

Ультрафиолетовое излучение – электромагнитное излучение, занимающее спектральную область между рентгеновским и видимым излучениями. Длина волны УФ-излучения лежит в пределах от 10 до 400 нм. В природе УФ-излучение встречается в виде солнечных лучей. В промышленности же существует 2 принципа получения ультрафиолета: дуговой разряд и тлеющий разряд.

Дуговой разряд возникает между двумя электродами, за счет чего происходит излучение ультрафиолета (рисунок 1). Межэлектродное пространство заполняется смесью инертных газов, которая служит проводником, по которому электроны от катода движутся к аноду, образуя дугу. Данный принцип применяется в УФ-лампах высокого давления. Величина парциального давления паров ртути в таких УФ-лампах составляет порядка 100 кПа.

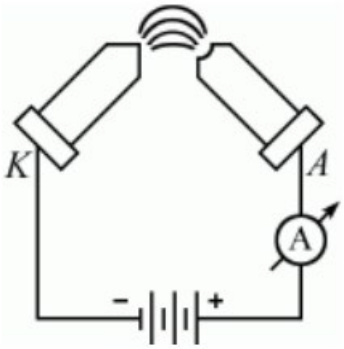


Рисунок 1. Дуговой разряд.

Тлеющий разряд используется для работы УФ-ламп с величиной парциального давления менее 100 Па. Возникает между двумя электродами, подключенным к источнику постоянного тока за счет испускания катодом электронов, образующихся при бомбардировке катода положительными ионами и фотонами. А также за счет понижения давления газа в трубке лампы путем откачки газа. При давлении около 50 мм рт. ст. в трубке возникает разряд в виде шнура, идущий от катода к аноду. При давлении 2–3 мм рт. ст. свечение заполняет всю трубку, при давлении 0,1-0,01 мм рт. ст. разряд имеет вид, представленный на рисунке 2.

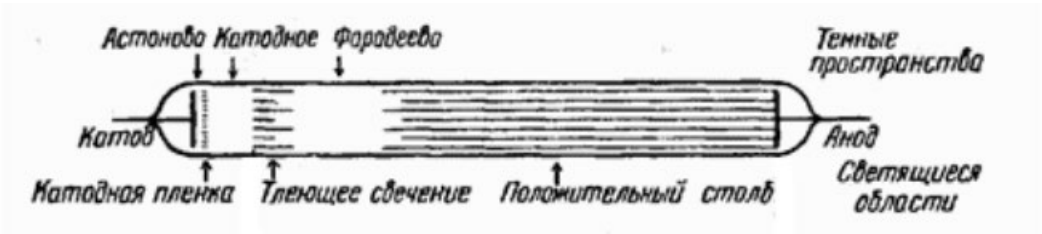


Рисунок 2. Тлеющий разряд.

Существует з области УФ-излучения: ближняя (300–400 нм), средняя (200-300 нм) и дальняя (10–200 нм). Наибольшим обеззараживающим эффектом обладает УФ-излучение с длиной волны 200-315 нм, при этом максимальное его действие проявляется в области 260 нм.

На практике в стерилизационных установках наиболее часто применяют ртутные и амальгамные лампы низкого и высокого давлений. Лампы низкого давления имеют КПД порядка 40%, в то время как КПД ламп высокого давления составляет 9-12%. С другой стороны лампы высокого давления обладают большей мощностью 150-500 Вт, в лампах низкого давления эта величина составляет 13-27 Вт. Для создания разряда в УФ-лампе необходимое напряжение электрической сети составляет 220В, а сила тока до 6А. Учитывая эти факторы, тип и количество ламп, устанавливаемых в УФ-стерилизаторе, определяется исходя из требуемой дозы облучения. Интенсивность УФ-облучения зависит от степени загрязненности воды. В результате многолетней практики были выявлены требования к минимальной дозе облучения, которые варьируются от 16 до 40 мДж/см2.

Механизм и недостатки

Обеззараживание воды ультрафиолетовым излучением происходит за счет способности УФ лучей разрушать клеточные мембраны и нуклеиновые кислоты: ДНК и РНК. Разрушение ДНК происходит за счет поглощения лучей, вследствие которого протекает процесс соединения двух молекул тимина (рисунок 3). Этот процесс приводит к замедлению их размножения и последующему вымиранию.

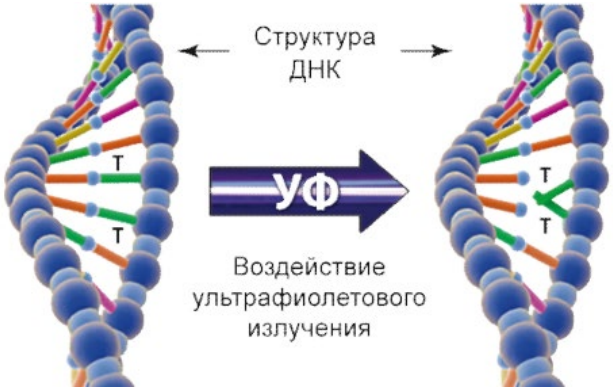


Рисунок 3. Воздействие УФ-излучения на ДНК.

Основным недостатком УФ-обеззараживания является неэффективность очистки вод с большим содержанием взвешенных частиц. Это связано с тем, что вода, содержащая большое количество механических примесей, плохо пропускает ультрафиолетовый свет. Существуют требования к обрабатываемой воде, по которым концентрация взвешенных частиц не должна превышать 10 мг/дм^3.

Также существуют и другие недостатки:

- возможность повторного загрязнения воды после очистки, так как действие УФ-излучения прекращается сразу после потери контакта с водой.
- необходимость очистки кварцевых чехлов от загрязнений.
- интенсивность излучения УФ-ламп со временем становится меньше, в связи с этим их рекомендуется менять каждые 8000-9000 часов.
- способность УФ-излучения инактивировать только живые организмы.

Устройства, реализующие очистку ультрафиолетом

Обеззараживание воды проводят в бактерицидных установках, называемыми УФ-стерилизаторами (рисунок 4). УФ-стерилизатор представляет собой камеру обеззараживания с расположенными внутри УФ-лампами. С целью исключения контакта ламп с водой их помещают в специальные кварцевые чехлы. УФ-обеззараживание не требует длительного

контакта обрабатываемой воды с ультрафиолетом. Вода, проходя через камеру обеззараживания подвергается УФ-излучению, в результате чего погибают все микроорганизмы и бактерии.

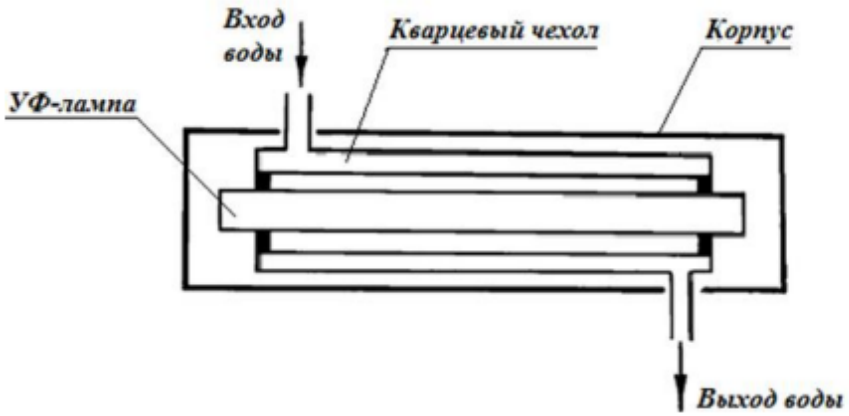


Рисунок 4. Схема УФ-стерилизатора

Интенсификация УФ-обеззараживания

Повышение эффективности УФ-обеззараживания возможно за мелкодисперсным распылом жидкости. Для этого требуется поток распыляемой жидкости окружить УФ-лампами. За счет большой поверхности раздела фаз облучение очищаемой жидкости будет происходить более эффективно и равномерно по сравнению с традиционным УФ-обеззараживанием, что позволит очищать воды с высокой концентрацией взвешенных частиц. Для того чтобы подтвердить данное предположение необходимо провести теоретические и экспериментальные исследования процесса обработки распыляемой жидкости УФ-излучением.

Данную тему стоит признать достаточно перспективной, поскольку исследования Мирового Океана со временем будут только ускоряться, что потребует более производительных систем гидроакустической связи, наиболее эффективным инструментом улучшения которых, принимая во внимание ограниченность эффективного для использования частотного спектра, будет являться помехоустойчивое кодирование.

УДК 681.3.07

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ГИБРИДНЫХ МОДЕЛЕЙ МАШИННОГО ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ АНАЛИЗА ВРЕМЕННЫХ РЯДОВ

Клебанов Д.А.

Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники, Минск, Республика Беларусь

dmitriy.klebanov@gmail.com

Разработано программное обеспечение для прогнозирования временных рядов на основе гибридных моделей нейронных сетей. С использованием обучения с учителем удалось достичь высокого качества прогностических моделей.

Ключевые слова: машинное обучение, нейронные сети, временные ряды, python, cnn, lstm, cnn-lstm.

Нейронная сеть – математическая модель, а также ее программная реализация, построенная по принципу организации и функционирования биологических нейронных сетей. Возможность обучения – одно из главных преимуществ нейронных сетей перед традиционными алгоритмами. В процессе обучения нейронная сеть способна выявлять сложные зависимости между входными и выходными данными, а также выполнять обобщение [1].

Временной ряд – это упорядоченная последовательность вещественных чисел, представляющих собой результаты наблюдений некоторой величины. Цель анализа временных рядов – предсказать будущие значения. Для этого необходимо построить математическую модель явления. Этот подход основан на предположении, что временной ряд имеет некоторый математический образ. Как правило, во временных рядах в разной пропорции присутствуют случайные флуктуации и шум. Поэтому качество модели во многом определяется ее способностью аппроксимировать предполагаемую структуру данных, отделяя ее от шума [2].

Одним из наиболее важных приложений нейронных сетей стали задачи инвестиционной аналитики, позволяющие прогнозировать временные ряды на основе нейросетевых методов обработки: валютный курс, котировки акций, страховая и рекламная деятельность, прогнозирование банкротств и экономической эффективности финансирования проектов [3].

С использованием языка программирования Python, библиотеки Pandas был произведен сбор и предварительная обработка данных. С помощью библиотеки Keras [4] были построены и реализованы нейросетевые модели: CNN, LSTM, CNN-LSTM.

При реализации нейронной сети на основе CNN-LSTM [5] был выбран подход, при котором сначала используется 3 пары Conv-Pooling слоев для описания сложных нелинейных зависимостей в данных, затем слой Flatten, преобразующий исходные данные в вектор, после чего 2 пары LSTM-Dropout слоев, а также последний слой, применяющий результирующую функцию активации.

В качестве алгоритма оптимизации скорости обучения нейронной сети был выбран алгоритм Adam. Алгоритм использует возможности методов адаптивной скорости обучения, чтобы найти индивидуальную скорость обучения для каждого параметра. Адам является комбинацией RMSprop и стохастического градиентного спуска с импульсом. Он использует квадраты градиентов для масштабирования скорости обучения, например, RMSprop, и

использует преимущество импульса, используя скользящее среднее градиента вместо самого градиента, как SGD с импульсом.

С использованием обучения с учителем удалось достичь высокого качества предсказания временных рядов на основе биржевых котировок акций. По метрике качества MAE модель на основе LSTM лучше адаптируется к актуальным изменениям и решает задачу прогнозирования по сравнению с моделью на основе CNN, которая более склонна к поиску глубоких зависимостей, которые хуже описывают необычное поведение цен акций. При этом модель CNN-LSTM, являясь комбинацией предыдущих, имеет преимущества обоих моделей, что позволяет ей делать прогноз с более высоким качеством.

Список источников

1. Аггарвал, Ч. Нейронные сети и глубокое обучение: учебный курс / Ч. Аггарвал. – Пер. с англ.– СПб. : ООО «Диалектика», 2020. – 752 с.

2. Николенко, С. Глубокое обучение. Погружение в мир нейтонных сетей / С. Николенко, А. Кадурин, Е. Архангельская. – СПб. : Питер, 2018. – 480 с.

3. Курников, Д. С. Использование нейронных сетей в экономике / Д. С. Курников, С. А. Петров // Technical and Computer Science. – № 6. – 2017. – С. 10–12.

4. Джулли, А. Библиотека Keras – инструмент глубокого обучению. Реализация нейронных сетей с помощью библиотек Theano и TensorFlow / А. Джулли, С. Пал. – Пер. с англ. А.А. Слинкина. – М.: ДМК Пресс, 2018. – 294 с.

5. Hinton, G. Improving neural networks by preventing co-adaptation of feature detectors / G. Hinton, N. Srivastava, A. Krizhevsky, I. Sutskever, R. Salakhutdinov // Computer Science. – № 1207. – 2012. – С. 75-81.

USING HYBRID MACHINE LEARNING MODELS FOR TIME SERIES ANALYSIS

Klebanov D.A.

Belarusian State University of Informatics and Radioelectronics, Minsk, Republic of Belarus

dmitriy.klebanov@gmail.com

Software for forecasting time series based on hybrid models of neural networks has been developed. With the use of supervised learning, it was possible to achieve a high quality of predictive models.

Keywords: machine learning, neural networks, time series, python, cnn, lstm, cnn-lstm.

УДК 004.896

ПРОБЛЕМА ОБУЧЕНИЯ КОБОТА В СРЕДЕ UNITY3D

Чегляев М.М. Федоров В.О.
Калужский филиал МГТУ им. Н.Э. Баумана, Калуга

В этой статье рассматривается рандомизация предметной области - простой метод обучения моделей на смоделированных изображениях, которые преобразуются в реальные изображения путем рандомизации моделей в симуляторе. Был проведен эксперимент, тестирующий метод Domain Randomization для обучения коллаборативного робота.
Ключевые слова: машинное обучение, робототехника, кобот, симуляция.

В робототехнике одной из самых сложных проблем является реализация модели робота в реальном мире. Из-за неэффективности выборки алгоритмов глубокого обучения с подкреплением и стоимости сбора данных на реальных роботах часто приходится обучать модели в симуляторе, который теоретически предоставляет бесконечное количество данных. Однако разрыв реальности между симулятором и физическим миром часто приводит к сбоям при работе с материальными роботами. Разрыв вызван несоответствием между физическими параметрами (трением, массой, плотностью) и неправильным физическим моделированием (столкновение между мягкими поверхностями). С рандомизацией рабочего места (Domain Randomization) можно создавать множество смоделированных сред с рандомными свойствами и обучить модель, которая может работать в любой из них. Вероятно, эта модель может адаптироваться к реальной среде, поскольку ожидается, что реальная система будет одним из образцов в этом наборе. В данной работе будет проведен эксперимент, тестирующий метод Domain Randomization для обучения коллаборативного робота.

Назовем среду, к которой у нас есть полный доступ (симулятор), исходным доменом, а среду, в которой мы хотели бы перенести модель целевым доменом (реальный мир). Обучение происходит в исходном домене. Мы можем управлять набором из N рандомных параметров в исходном домене e_ε с конфигурацией ε, выбранной из пространства рандомизации $\varepsilon \in \Xi \subset \mathbb{R}^N$ [1].

Рандомизируемые параметры, которые определяют внешний вид сцены:

- Положение, форма и цвет предметов,
- Текстура материала,
- Освещение,
- Случайный шум на изображениях,
- Положение, ориентация и поле зрения камеры в симуляторе.

Модель, обученная на смоделированных и рандомизированных изображениях, способна переходить на реальные нерандомизированные изображения [2].

Физическая динамика в симуляторе также может быть рандомизирована. Набор функций физической динамики включает, но не ограничивается [3]:

- Масса и размеры предметов,
- Масса и габариты корпусов роботов,
- Демпфирование, трение суставов,
- Усиления для ПИД-регулятора,
- Ограничения суставов,
- Задержка действия.

Задача - обучить коллаборативного робота UR3e перетаскивать предметы в изменяющемся пространстве. Для этого было создано две модели: для пустого рабочего места, на котором рандомизируется только начальное положение кубика, место, куда необходимо его переместить и освещение (рисунок 1); для рабочего места, заполненного несколькими

предметами, рандомизируемыми и статичными (рисунок 2). Необходимо сравнить их эффективность. Симуляция осуществляется на движке Unity3D и операционной системе ROS. Robot Operating System (ROS) - это фреймворк для разработки программного обеспечения роботов. Это набор разнообразных инструментов, библиотек и определенных правил, целью которых является упрощение задач разработки ПО роботов. Для сбора данных для обучения используется библиотека Unity Perception.

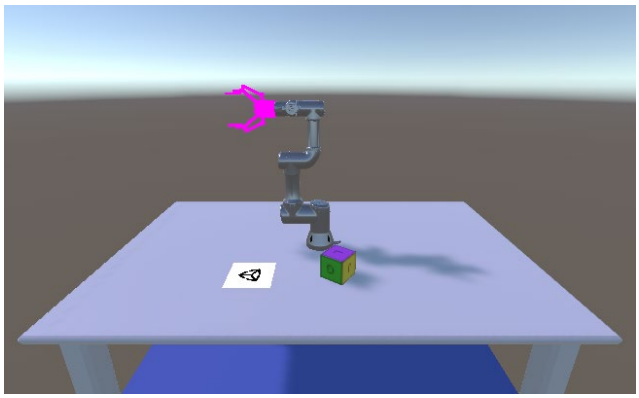


Рисунок 1 – Сцена 1

Рисунок 2 – Сцена 2

На рисунке 3 представлена схема сбора данных для обучения.

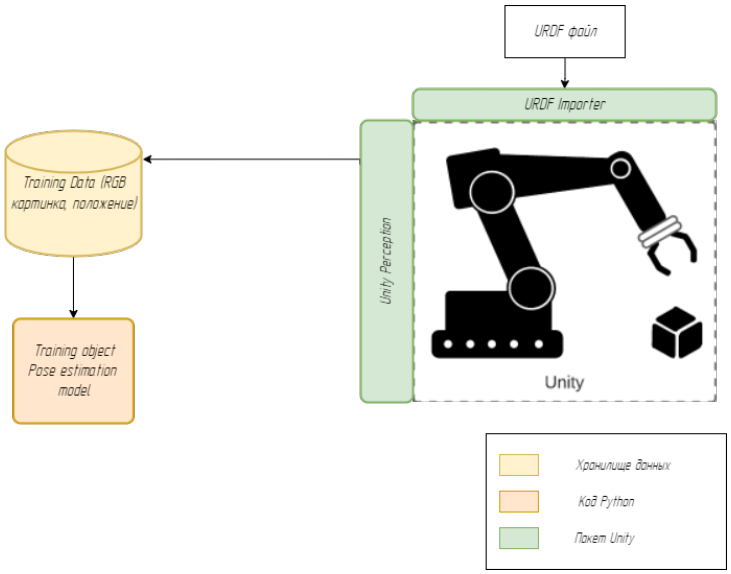


Рисунок 3 – Схема работы сбора данных

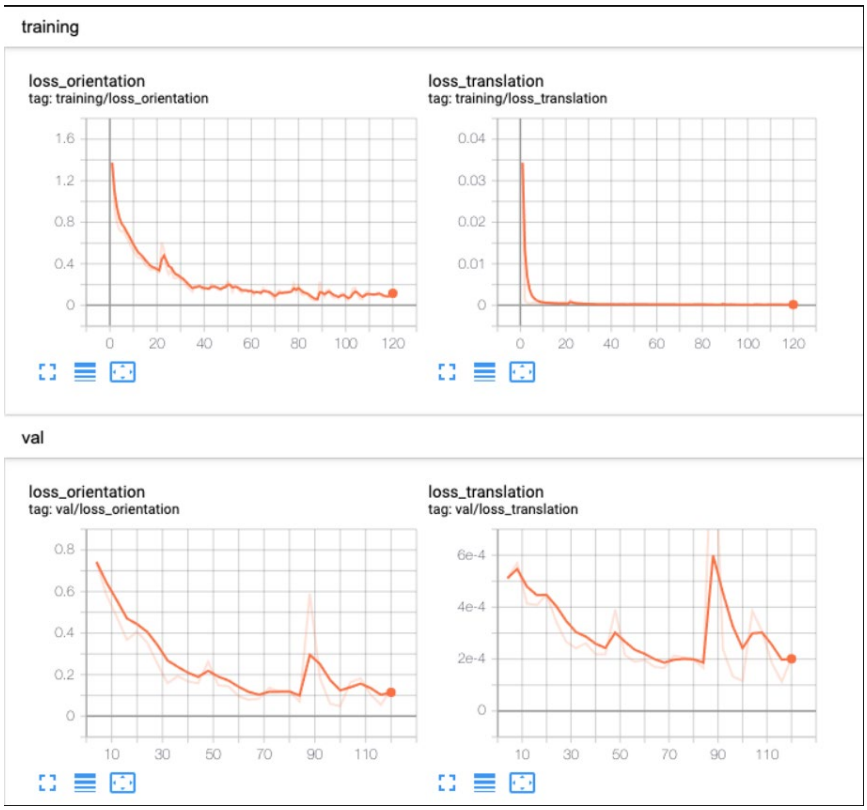


Рисунок 4 – Работа нейросети 1 с использованием 120 эпох обучения

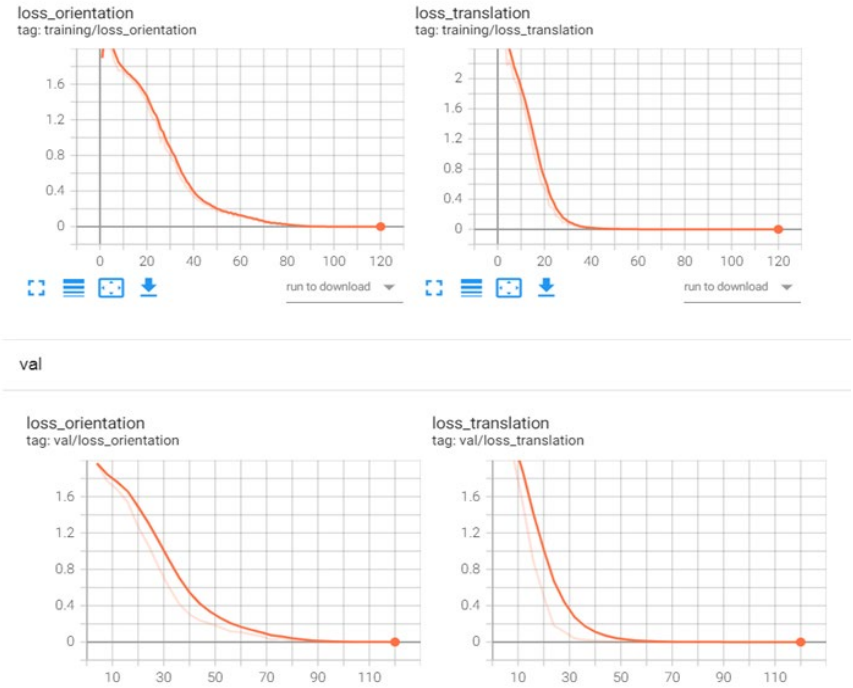


Рисунок 5 – Работа нейросети 2 с использованием 120 эпох обучения

В целом, разработанные нейронные сети достаточно гибкие и работоспособные. Потери при обучении быстро уменьшаются, а затем остаются стабильными. Точность растет с каждой эпохой. Нейросеть 2 с применением Domain Randomization показывает лучшие результаты и быстрое уменьшение потерь при обучении.

В будущем точность можно будет повысить с помощью следующих способов [1]:

- Использование кадров камеры с более высоким разрешением.
- Оптимизация выбора архитектуры модели.
- Введение дополнительных форм текстуры, освещения и рандомизации рендеринга в симуляцию и обучение на большем количестве данных.
- Объединение точек обзора с нескольких камер или использование стереозрения.

Domain randomization - многообещающее направление исследований, направленное на преодоление разрыва с реальностью поведения смоделированных роботов. Глубокое обучение с подкреплением может позволить изучить более сложные политики в моделировании, а рандомизация предметной области может стать важным инструментом для того, чтобы сделать такие политики полезными для реальных роботов.

Список источников

1. Peng X. B. et al. Sim-to-real transfer of robotic control with dynamics randomization //2018 IEEE international conference on robotics and automation (ICRA). – IEEE, 2018. – С. 3803-3810.

2. Josh Tobin, et al. “Domain randomization for transferring deep neural networks from simulation to the real world." IROS, 2017.

3. OpenAI. “Learning Dexterous In-Hand Manipulation." arXiv:1808.00177 (2018).

THE PROBLEM OF COBOT LEARNING IN THE UNITY3D ENVIRONMENT

Cheglyaev M.M., Fedorov V.O.

Kaluga branch of BMSTU, Kaluga, Russia

fraero923@gmail.com, fedorov_vo@bmstu.ru

This paper explores domain randomization, a simple technique for training models on simulated images that transfer to real images by randomizing rendering in the simulator.

Keywords: machine learning, robotics, cobot, simulation

COMPARING THE MECHANICAL PROPERTIES OF WIRE ARC ADDITIVE MANUFACTURED AL-5MG ALLOYS IN DIFFERENT ARC MODES

Su Ch.[1], Konovalov S.[1,2]

1 Samara National Research University, Samara,

2 Siberian State Industrial University, Novokuznetsk, Russia

The Al-5Mg alloys were fabricated by wire arc additive manufacture based cold metal transfer technology (WAAM-CMT) using three different arc modes (CMT, CMT+A, CMT+P) to study the mechanical properties of the Al-5Mg samples. The results show that the UYS/YS present a best tensile performance (248.2MPa/110.1 MPa) in CMT+A among three arc modes. With the change of arc mode, the strength decreases with the improved plasticity. And the fracture appearance of all samples presents a typical ductile fracture.

Keywords: WAAM-CMT, arc mode, tensile properties

Introduction. Arc modes play an important role in the fabrication of WAAM parts and the resulting microstructure and mechanical properties [1-2]. Derekar et al. [3] compared pulsed GMAW and CMT operating modes in Al 5183 and concluded that the pulsed GMAW mode had a higher level of porosity. Cong et al. [4] used CMT, CMT-P, CMT-ADV and CMT-P-ADV modes to arc deposition of 2319 aluminum alloy and found that the CMT-ADV process can reduce the porosity. In this study, the ER5356 wire was adopted as raw material to fabricate Al-5Mg alloys by using WAAM-CMT technology. And the the mechanical properties of the Al-5Mg sample at different arc modes were studied.

Materials and methods. In the experiment, the Al-5Mg alloys with a dimension of 150 mm × 8 mm × 70 mm were deposited by WAAM-CMT system (Fig.1a) under CMT, CMT-P, CMT-ADV arc mode, respectively.

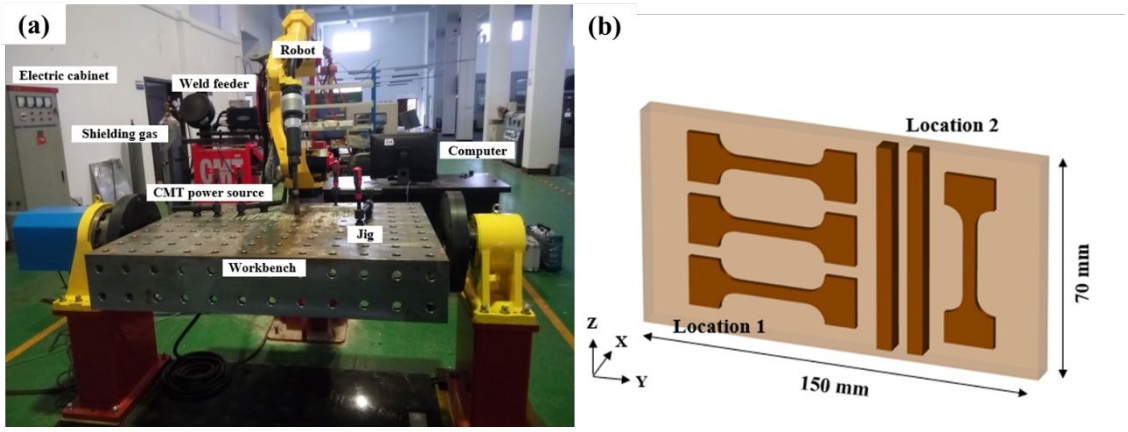


Fig.1 (a) The WAAM-CMT system; (b) the locations of tensile samples

Results and discussions. According to the results of mechanical properties of Al-5Mg samples, three-arc mode with corresponding heat input have greatly influence on the mechanical properties of Al-5Mg samples. And the detail yield strength (YS), ultimate tensile strength (UTS), and elongation (E) are summarized in Table 1. The strength properties have a slight distinction, with only 26-33MPa difference in UTS, 1-6 MPa difference in YS and 8.9% - 15% difference in E between the location 1 and location 2 (Fig.1b). As shown, the YS, UTS, and E of CMT+A alloy are ~110.1 MPa, ~248.2 MPa, and ~ 20.7% at location 1, respectively. With the change of arc mode, the strength decreases

with the improved plasticity. In contrast to CMT+A alloy, the CMT alloy shows a decrease in YS and UTS with the improvement in plasticity. Compared with CMT alloy, while it is interestingly noted that the plasticity of CMT+P alloy improve by ~10.3% with the sacrifice of the strength. Fracture appearance of some typical tensile samples is shown in Fig.2. The pores and their size in the location 1 is less than that of the location 2. Apparently, more pores lead to the instability of the transverse performance. Previous study proves that pores usually exist in interlayer, so transverse sample fractures in this region. In addition, high-magnification fracture appearance of all samples is dimpled, and it is typical ductile fracture.

Sample	Location 1			Location 2		
	σUTS, Mpa	σYS, Mpa	E, %	σUTS, Mpa	σYS, Mpa	E, %
CMT+A	248.2±5	110.1±5	20.7±1	215.5±3	105.6±6	11.8±0.5
CMT	245.6±8	107.6±7	22.4±0.6	212.5±5	101.3±4	10.6±0.4
CMT+P	235.6±3	96.4±6	24.7±0.3	209.3±5	95.6±6	9.7±0.8

Table.1 The mechanical properties of WAAM-CMT Al-5Mg thin-walled alloys

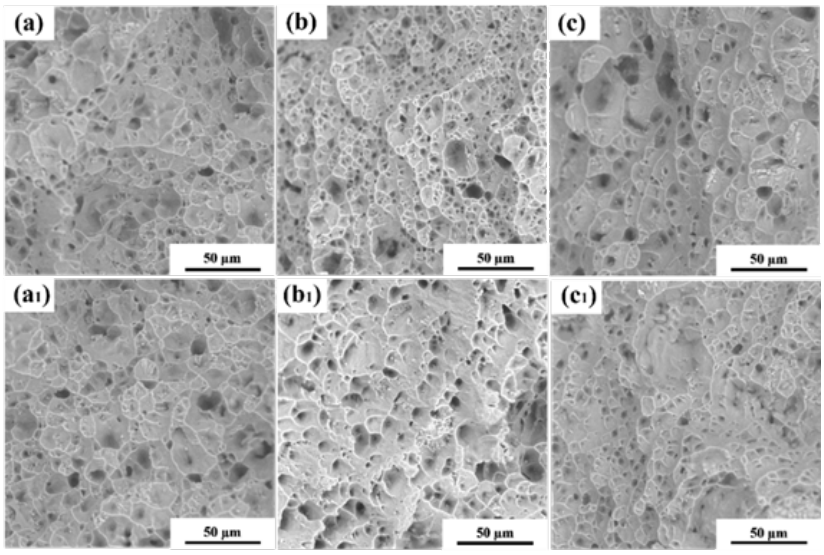


Fig.2 Fracture surface images of WAAM-CMT Al-5Mg alloys: Location1 (a), (b), (c); location 2 (a_1), (b_1), (c_1)

Conclusions. In the study, wire arc additive manufacture based cold metal transfer technology is used to prepare Al-5Mg samples. The mechanical properties of the samples are affected by the arc modes. The results show the UYS/YS present a best tensile performance (248.2MPa/110.1 MPa) in CMT+A among three arc modes. In contrast to CMT+A alloy, the CMT alloy shows a decrease in YS and UTS with the improvement in plasticity. And the fracture appearance of all samples presents a typical ductile fracture.

Список источников

1.Yuan L., Pan Z., Ding D., Yu Z., van Duin S., Li H., Norrish J. Fabrication of metallic parts with overhanging structures using the robotic wire arc additive manufacturing // Journal of Manufacturing Processes. 2021. T. 63. C. 24-34.

2.Mai D. S., Doan T.K., Paris H. Wire and arc additive manufacturing of 308L stainless steel components: Optimization of processing parameters and material properties // Engineering Science and Technology, an International Journal. 2021. Т. 24. № 4. С. 1015-1026.

3.Derekar, K. Addison S. A., Joshi S. S., Zhang X., Lawrence J., Xu L., Griffiths D. Effect of pulsed metal inert gas (pulsed-MIG) and cold metal transfer (CMT) techniques on hydrogen dissolution in wire arc additive manufacturing (WAAM) of aluminium // The International Journal of Advanced Manufacturing Technology. 2020. Т. 107. № 1. С. 311-331.

4.Cong B., Qi Z., Qi B., Sun H., Zhao G., Ding J. A comparative study of additively manufactured thin wall and block structure with Al-6.3% Cu alloy using cold metal transfer process // Applied Sciences. 2017. Т. 7. № 3. С 275.

УДК 621.74

ИЗМЕНЕНИЕ СТРУКТУРЫ И СВОЙСТВ ГРАФИТИЗИРОВАННЫХ СТАЛЕЙ ПРИ ОТПУСКЕ

Скворцов А.И., Наговицына М.Э., Слюдова А.А.

Вятский государственный университет, Киров

В работе рассмотрено влияние различных температур отпуска на изменение микроструктуры и свойств графитизированной стали на основе 120Д2, легированной никелем; приведены графики зависимости твердости от температуры отпуска, даны пояснения по изменению микроструктуры.

Ключевые слова: графитизированная сталь, графит, термическая обработка, микроструктура, свойства, твердость.

Графитизированные стали (далее − ГС) находят применение во многих отраслях промышленности. ГС сочетают в себе как уникальные свойства чугуна − демпфирующие, термостойкость, окалиностойкость, так и конструкционных сталей − высокий предел прочности, пластичность и вязкость (по сравнению, например, с высокопрочным чугуном) [1]. Основной недостаток кремнистых ГС − низкое сопротивление усталости, т.е. невозможность использования в тяжелонагруженных узлах. Для его устранения целесообразно легирование никелем, как элементом-графитизатором, способным обеспечить требуемую совокупность свойств [2].

Объектами исследования в работе являлась графитизированная сталь, легированная медью в количестве 2 % мас. без никеля и с никелем в количестве 4 % мас., марок 120Д2 и 120Н4Д2, соответственно.

Термическая обработка образцов сталей указанных марок представляла собой закалку от температуры 860 °С и последующий отпуск при температурах от 200 °С до 800 °С с шагом 100 °С. Дополнительно взята точка 750 °С.

Результаты эксперимента в виде графика зависимости "твердость, HV – температура отпуска" приведены на рисунке 1.

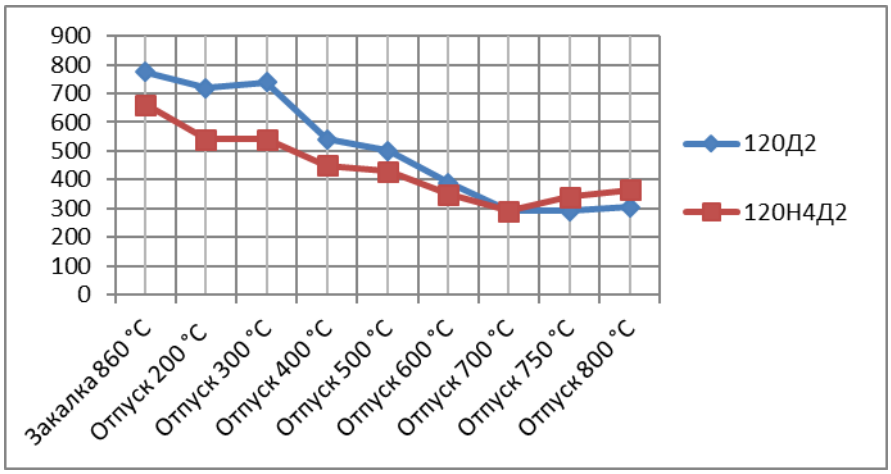
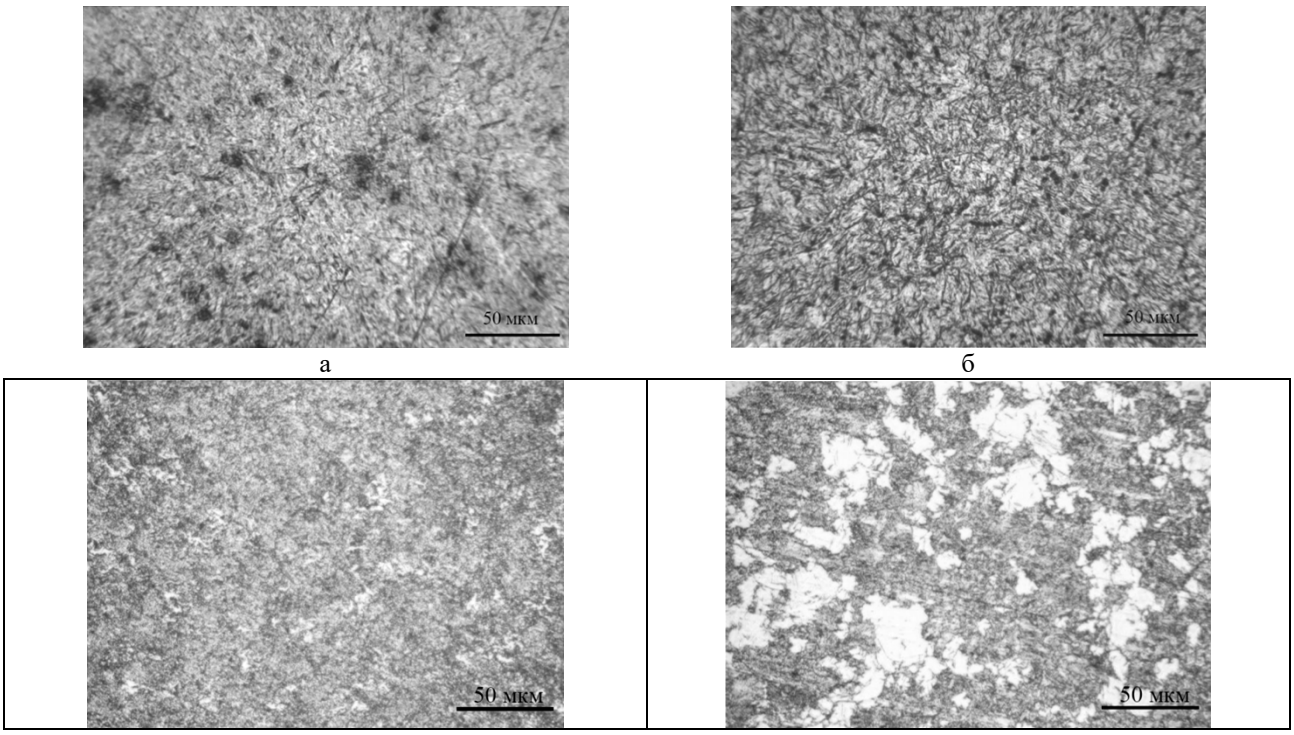


Рисунок 1 − Зависимость твердости HV от температуры отпуска закаленных образцов

Результаты металлографического исследования показаны на рисунке 2.



а б

в г

Рисунок 2 − Микроструктура образцов: а, б − 120Д2 и 120Н4Д2 после закалки, соответственно; в, г − 120Д2 и 120Н4Д2 после отпуска 800 ˚С, соответственно

После закалки в структуре сталей присутствует мартенсит закалки, аустенит и графит.

В случае с маркой 120Н4Д2 количество аустенита будет выше, что согласуется с полученными значениями твердости.

Изменение твердости сталей 120Д2 и 120Н4Д2 с повышением температуры отпуска имеет схожий характер: до температуры 700 ˚С твердость снижается, а при отпуске на 750…800 ˚С отмечается повышение твердости, связанное с образованием структур охлаждения.

Микроструктура образцов в процессе отпуска претерпевает существенные изменения. После высокотемпературного отпуска при 800 °С в структуре 120Д2 присутствует сорбит охлаждения и небольшое количество графита; для 120Н4Д2 в структуре в соответствие с твердостью образуется троостит охлаждения, также присутствует графит и включения аустенита.

Список источников

1. Тодоров Р.П. Графитизированные железоуглеродистые сплавы. – М.: Металлургия, 1981. – 320 с.

2. Акимов И.В., Волчок И.П., Митяев А.А. Графитизированные стали в машиностроении. – Литье и металлургия. – 2010. – С. 55–57.

CHANGES IN THE STRUCTURE AND PROPERTIES OF GRAPHITISED STEELS DURING HEAT TEMPERING

Skvortsov A.I., Nagovitsyna M.E., Slyudova A.A.

Vyatka state university, Kirov, Russia

aa_slyudova@rambler.ru

The paper considers the effect of different tempering temperatures on the change in the microstructure and properties of graphitized steel based on 120Д2 alloyed with nickel; Graphs of the dependence of hardness on tempering temperature are given, explanations are given for the change in the microstructure.

Key words: graphitized steel, graphite, heat treatment, microstructure, properties, hardness.

УДК 004.8+37.0

МОЖНО ЛИ НАУЧИТЬ ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ ЗДРАВОМУ СМЫСЛУ?

Аль-Нами Б.А., Щипулин И.С.

Санкт-Петербургский государственный университет Телекоммуникаций им. профессора М. А. Бонч-Бруевича., Санкт-Петербург

Эта статья демонстрирует важные исследования для общества и путь от узкого к широкому искусственному интеллекту, который имеет здравый смысл.
Ключевые слова: агенты, искусственный интеллект, здравый смысл, возможности, обучение, последовательность, рассуждения.

Введение. Искусственный интеллект (далее ИИ) - обучаемый код - вероятно, станет самым важным изобретением человечества. Это идея 60-летней давности, которая появилась семь лет назад, когда быстрые чипы позволили выполнять масштабные вычисления, а датчики, камеры и роботы использовали алгоритмы, требующие данных. Мы вступили на пару лет в новую эпоху, когда машинное обучение (функциональное подмножество ИИ), большие данные и стимулирующие технологии трансформируют каждый сектор. В каждом секторе за каждым вопросом стоит большой набор данных. Каждая область является вычислительной: здравоохранение, производство, юриспруденция, финансы и бухгалтерский учет, розничная торговля и недвижимость. Мы все работаем с умными машинами — и они быстро становятся умными. Еще до того, как они произнесут свои первые слова, человеческие младенцы разрабатывают ментальные модели объектов и людей. Это одна из ключевых возможностей, которая позволяет нам, людям, учиться жить в обществе и сотрудничать (или конкурировать) друг с другом. Но для искусственного интеллекта даже самые простые поведенческие задачи остаются проблемой. Продвинутые модели глубокого обучения могут выполнять сложные задачи, такие как распознавание людей и объектов на изображениях, иногда даже лучше, чем люди. Но они изо всех сил пытаются выйти за рамки визуальных характеристик изображений и сделать выводы о том, что другие агенты делают или хотят сделать. Чтобы восполнить этот пробел, ученые из IBM, Массачусетского технологического института и Гарвардского университета разработали серию тестов, которые помогут оценить способность моделей ИИ рассуждать как дети, наблюдая и осмысливая мир. Представленный в этом году на Международной конференции по машинному обучению (ICML), AGENT обеспечивает важный ориентир для измерения возможностей мышления систем ИИ.

Наблюдение и прогнозирование поведения агентов

Ведется большая работа по тестированию здравого смысла и рассуждений в системах ИИ. Многие из них ориентированы на понимание естественного языка,включая знаменитый тест Тьюринга и схемы Виноградова.

Напротив, проект AGENT фокусируется на тех способностях мышления, которые люди изучают до того, как смогут говорить. “Наша цель, следуя литературе по психологии развития, состоит в том, чтобы создать эталон для оценки конкретных возможностей здравого смысла, связанных с интуитивной психологией, которые дети изучают на доязыковой стадии (в первые 18 месяцев их жизни)”, - Дэн Гутфройнд, главный исследователь лаборатории искусственного интеллекта MIT-IBM Watson. В детстве мы учимся отличать объекты от агентов, наблюдая за окружающей средой. Наблюдая за развитием событий, мы развиваем интуитивные психологические навыки, предсказываем цели других людей, наблюдая за их действиями, и продолжаем корректировать и обновлять свое мышление. Мы изучаем все это

практически без каких-либо инструкций. Идея теста АГЕНТА (действие, цель, эффективность, ограничение, полезность) заключается в том, чтобы оценить, насколько хорошо системы ИИ могут имитировать этот базовый навык, какие они могут развить способности к психологическому мышлению и насколько хорошо изученные представления обобщаются на новые ситуации. Набор данных состоит из коротких последовательностей, которые показывают, как агент прокладывает свой путь к одному из нескольких объектов. Последовательности были созданы в ThreeDWorld, виртуальной 3D-среде, предназначенной для обучения агентов ИИ. Тест АГЕНТА проходит в два этапа. Сначала ИИ представляется одна или две последовательности, которые изображают поведение агента. Эти примеры должны ознакомить ИИ с предпочтениями виртуального агента. Например, агент может всегда выбирать один тип объекта, независимо от препятствий, которые стоят на его пути, или он может выбрать ближайший и наиболее доступный объект, независимо от его типа. После этапа ознакомления ИИ показывают последовательность тестов, и он должен определить, действует ли агент ожидаемым или неожиданным образом. Тесты, всего 3360, охватывают четыре типа сценариев, начиная с очень простого поведения (агент предпочитает один тип объекта независимо от среды) и заканчивая более сложными задачами (агент оценивает затраты и вознаграждение, сопоставляя сложность достижения цели с вознаграждением, которое он получит). ИИ также должен учитывать эффективность действий действующего агента (например, он не должен совершать ненужные прыжки, когда нет препятствий). И в некоторых испытаниях сцена частично закрыта, чтобы было сложнее рассуждать об окружающей среде.

Здравый смысл и будущее ИИ.

“Мы считаем, что путь от узкого к широкому ИИ должен включать модели, которые имеют здравый смысл”, - сказал Гутфройнд. “Возможности здравого смысла являются важными строительными блоками для понимания и взаимодействия в мире и могут способствовать приобретению новых возможностей”. Многие ученые считают, что здравый смысл и рассуждения могут решить многие проблемы, с которыми сталкиваются современные системы ИИ, такие как потребность в больших объемах обучающих данных, их борьба с причинно-следственными связями и их хрупкость в решении новых ситуаций. Здравый смысл и рассуждения являются важными областями исследований для сообщества ИИ, и они стали предметом внимания некоторых из самых ярких умов в этой области, в том числе пионеров глубокого обучения. Решение проблемы АГЕНТА может стать небольшим, но важным шагом на пути к созданию агентов ИИ, которые будут уверенно вести себя в непредсказуемом мире людей. “Будет трудно убедить людей доверять автономным агентам, которые ведут себя не так, как принято считать”, - сказал Гутфройнд. “Рассмотрим, например, робота для оказания помощи пожилым людям. Если этот робот не будет следовать принципу здравого смысла, согласно которому агенты эффективно преследуют свои цели, и будет двигаться зигзагообразно, а не по прямой линии, когда его попросят принести молоко из холодильника, он не будет ни практичным, ни заслуживающим доверия”. АГЕНТ является частью программы Machine Common Sense (MCS) Агентства перспективных оборонных исследовательских проектов (DARPA). MCS преследует две общие цели. Первый - создать машины, которые могут учиться, как дети, рассуждать об объектах, агентах и пространстве. АГЕНТ попадает в эту категорию. Вторая цель - разработать системы, которые могут учиться, считывая структурированные и неструктурированные знания из Интернета, как это сделал бы исследователь-человек. Это отличается от современных подходов к пониманию естественного языка, которые фокусируются только на улавливании статистических корреляций между

словами и последовательностями слов в очень больших корпусах текста. “Сейчас мы работаем над использованием AGENT в качестве среды тестирования для младенцев. Вместе с остальными участниками программы DARPA MCS мы планируем изучить более сложные сценарии здравого смысла, связанные с несколькими агентами (например, помогающими или мешающими друг другу) и использованием инструментов для достижения целей (например, ключей для открытия дверей).). Мы также работаем над другими основными областями знаний, связанными с интуитивной физикой и пространственным пониманием”, - сказал Гутфройнд.

Список источников

1. Zhu, J., Ontanon, S.: Evaluating analogy-based story generation: An empirical study. In: Proceedings of the 9th Annual AAAI Conference on Artificial Intelligence and Interactive Digital Entertainment (AIIDE 2013). Boston, MA 2013

2.https://www.vice.com/en/article/4x39j3/how-do-you-teach-a-computer-common-sense

3. Gabora, L., Kaufman, S.B.: Evolutionary approaches to creativity, pp. 279–300. Cambridge University Press (2010)

IS IT POSSIBLE TO TEACH ARTIFICIAL INTELLIGENCE COMMON SENSE?

Al-Nami B.A., Shchipulin I.S.

St. Petersburg State University of Telecommunications. Professor M. A. Bonch-Bruevich, St. Petersburg, Russia

This article demonstrates important research for society and the path from narrow to broad artificial intelligence that has common sense.

Keywords: agents, artificial intelligence, common sense, capabilities, training, consistency, reasoning.

УДК 621.316.13 + 331.434 + 628.979

ФЛИКЕР, ПРИЧИНЫ ПОЯВЛЕНИЯ, ВЛИЯНИЕ, НОРМИРОВАНИЕ И ИЗМЕРЕНИЕ

Кульков В.С., Игнатов О.Д., Ложкин Д.М., Харабурова М.Д.
Национальный исследовательский университет «МЭИ», Москва

Были изучены понятие фликера, причины его возникновения, влияние на организм человека, его нормирование и способы его измерения.
Ключевые слова: фликер, негативное влияние, пульсация света, фликерметр.

Использование электрического освещения уже давно вошло в нашу повседневную жизнь и без него её уже невозможно представить. Оно стало необходимой вещью, без которой почти не делается ни одна работа, не происходит нормального течения жизни. Освещение используется как внутри производственных и жилых помещений, так и для освещения улиц и дорог.

Конструирование систем освещения, это серьёзная инженерная задача, требующая строгого соблюдения норм и правил, без соблюдения которых возникнут помехи в решении зрительных задач и в комфортном восприятии визуальной информации без напряжения или утомления глаз [5].

К сожалению, без ошибок строить такие системы не получается, да и без них возникают нехорошие явления, способные повлиять на здоровье человек. Одним из таких явлений является фликер.

Фликер – это ощущение неустойчивости зрительного восприятия, вызванное световым источником, яркость или спектральный состав которого изменяются во времени [6]. Простыми словами фликер это мерцание, колебание или пульсации светового потока, которое так или иначе воспринимает человек.

Фликер возникает из-за колебаний напряжения, появляющихся в сетях главным образом при работе резкопеременных нагрузок, например, управляемые тиристорные преобразователи, сварочные агрегаты. Он обладает кумулятивным воздействием, эффект от которого тем больше, чем больше размах колебаний и частота их повторения [4].

Колебания напряжения, а вместе с ним пульсации светового потока светильников отрицательно сказываются на зрительном восприятии предметов, деталей, графических изображений, то есть на производительности труда и зрении работников [4]. Негативное влияние отражается на деятельности центральной нервной системы и проявляется в виде развития тормозных процессов и повышенной утомляемости. Особенно опасна пульсация света при наличии в поле зрения человека движущихся или вращающихся предметов, так как в этом случаем может возникнуть стробоскопический эффект что создаёт повышенную опасность травматизма [2]. А так как эти колебании или пульсации могут происходить с разной частотой с разным и влиянием на.

Считается, что пульсации меньшей чем КЧССМ (критическая частота слияния световых мельканий) 60-100 Гц, в зависимости от индивидуальных особенностей человека, могут осознанно фиксироваться. Такие колебания вызывают ярко выраженные негативные эффекты у человека – недомогание, нарушение координации и сна, головные боли, эпилептические припадки и тому подобное [1].

Пульсации на частотах выше КЧСММ осознанно не видны, однако также могут оказывать негативное влияние в виде перенапряжения глазных мышц, нарушение нормальной работы мозга [1].

Для нормирования фликера пользуются несколькими показателями качества электроэнергии, относящимися к колебаниям напряжения. Ими являются кратковременная доза фликера P_{st}, измеренная в интервале времени 10 минут, и длительная доза фликера P_{lt}, измеренная в интервале времени 2 часа, в точке передачи электрической энергии. Для данных показателей установлены следующие нормы [6]:

Кратковременная доза фликера P_{st} не должна превышать значения 1,38, длительная доза фликера P_{lt}, не должна превышать 1,0 в течение 100% времени интервала в одну неделю [6].

Измерение дозы фликера проводится фликерметром, пример которого изображён на рисунке 1.

Рисунок 1. Измеритель фликера, колебаний напряжения и гармонических составляющих тока ИФГ 20.1М

Принцип действия прибора основан на преобразовании входных сигналов напряжения и тока в двоичный код с помощью аналого-цифрового преобразователя, с последующим вычислением значений измеряемых величин [3].

Флекерметр подключается к измеряемой сети при помощи розетки, а также к нему подключаются дополнительные интерфейсы - клавиатура, мышь, монитор для получения данных и управления. Получаемый прибором сигнал из сети проходит моделирование реакции цели «лампа-глаз-мозг», и полученные данные в виде графиков и численных показателей выводит на экран монитора [8].

Список источников

1. Гладин Д.В. Пульсации освещённости при использовании светодиодных источников света в птицеводстве и их влияние на человека // Эффективное животноводство 2021 №6 с 26 – 29

2. Жукова Е.В., Куренкова Г.В. Гигиенические основы производственного освещения. Методы обследования и гигиеническая оценка световой среды на рабочих местах: учебное пособие // Иркутский государственный медицинский университет, Кафедра профильных гигиенических дисциплин. – Иркутск: ИГМУ, 2021. – 51с. –Текст: непосредственный

3. Измеритель фликера, колебаний напряжения и гармонических составляющих тока ИФГ 20.1М // Остек – решения для организации электрического контроля: https://ostec-electro.ru/catalog/equipment/bezekhovye-akusticheskie-kamery-izmereniya-parametrov-antenn-i-ispytaniya-na-ems/izmeritel-flikera-kolebaniy-napryazheniya-i-garmonicheskikh-sostavlyayushchikh-toka-ifg-20-1m/ (дата обращения 07.12.2022)

4. Карташев И.И., Тульский В.Н., Шамонов Р.Г. и др.; под ред. Шарова Ю.В. Управление качеством электроэнергии: учебное пособие // 3-е изд., перераб. и доп. М.: Издательский дом МЭИ, 2017, — 347 с.: ил.

5. Колесник Г.П. Электрическое освещение: основы проектирования: учебное пособие // Владимирский государственный университет – Владимир: издательство Владимирского государственного университета, 2006. -127 с.

6. Нормы качества электрической энергии в системах электроснабжения общего назначения // ГОСТ 32144-2013

7. Приложение к свидетельству № 56517 об утверждении типа средств измерений: описание типа средства измерений «Измерители фликера, колебаний напряжения и гармонических составляющих тока ИФГ 20.1М» // ФГУП «ВНИИМС» 2014. 8 листов

8. Фликерметр. Функциональные и конструктивные требования // ГОСТ Р 51317.4.15-2012

РАЗРАБОТКА ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОГО АССИСТЕНТА ДЛЯ АНАЛИЗА УЯЗВИМОСТЕЙ КОРПОРАТИВНОЙ СЕТИ

Гнеушев В.А., Кравец А.Г.

Волгоградский государственный технический университет, Волгоград

Описана система оценки риска сегментов КИС с применением интеллектуально ассистента и интеграцией банка уязвимостей ФСТЭК.

Ключевые слова: анализ уязвимостей, риск сегмента КИС, интеллектуальный ассистент.

Количество уникальных кибератак увеличивалось из квартала в квартал и по итогам 2021 года на 19% превысило число кибератак в 2020 году [1]. Сегодня в киберпреступном сообществе наблюдается тенденция к специализации и сотрудничеству. Это приводит к тому, что преступники комбинируют распределённые и целенаправленные типы атак, что делает их наиболее опасными, наряду с использованием новых критических уязвимостей.

Ввиду современных тенденций: увеличение опасности кибератак, размеров и сложности информационных систем, специалистам по информационной безопасности приходится учитывать множество факторов, в том числе наличие уязвимостей компонентов системы, а также их критичность.

Сейчас отдельное внимание заслуживают программы по интеллектуальному анализу уязвимостей корпоративной сети, в число которых входит интеллектуальные ассистенты. Ввиду сложившейся ситуации, разработка такого программного обеспечения является необходимостью.

Была разработана модель корпоративной сети:

S = <El>{I, N, O, P, R, D, C}, где S – модель корпоративной сети; El – сегмента сети; I – идентификатор элемента; N – название элемента; O – используемое ПО; P – уровень защищенности; R – риск; D – значимость элемента; C – связь с другими элементами описан подход оценки риска.

А также разработана модель атаки:

A = {I, N, O, L}, где A – модель атаки; I – идентификатор; N – название атаки; O – атакуемое ПО; L – уровень угрозы.

Таким образом риск сегмента – это: $R_{El} = \sum_{i=1}^{n} \left(\frac{A(L)_i}{El(P)} * El(D) \right)$.

Риск системы равен сумме рисков её элементов, как это показано в следующей формуле:

$$R_S = \sum_{j=1}^{m} \left(R_{El_j} \right) = \sum_{j=1}^{m} \left(\sum_{i=1}^{n} \left(\frac{A(L)_i}{El_j(P)} * El_j(D) \right) \right)$$

С использованием данных моделей, был предложен метод анализа вероятных сценариев развития атаки, результатом которого являются сценарии развития атак:

1. сценарий наибольшего риска – атака начинается с элемента, с максимальным риском и переходит на связанный с ним элемент, с наибольшим значением риска;
2. сценарий наибольшего ущерба – атака начинается с элемента, с максимальным риском и переходит на связанный с ним элемент, с максимальным значением потенциального ущерба;
3. сценарий наименьшей защищенности - атака начинается с элемента, с максимальным риском и переходит на связанный с ним элемент, с наибольшим показателем возможности использования уязвимости.

С использованием данных сценариев, выделенные правила продукционной модели представления знаний о способах устранения уязвимостей, основанные на нахождении общих элементов у сценария наибольшего риска, сценария наибольшего ущерба и сценария наименьшей защищенности. Выделены 7 основных правил.

Описанный подход реализован в виде программного обеспечения на языке C#. ПО состоит из 3 подсистем, 3 модулей и 3 банков, его Структурно-функциональная схема представлена на рисунке 1.

В результате оценки риска на сегменты КИС при помощи разработанного ПО установлено, что наибольшему риску подвергаются пользовательский сегмент, сегмент обработки данных и сегмент информационного обеспечения. Были выявлены ошибки в расчете риска, проведенном экспертом, производившего расчет существующим способом. При этом, время расчета эксперта превысило время работы разработанного ПО в 2.5 раза

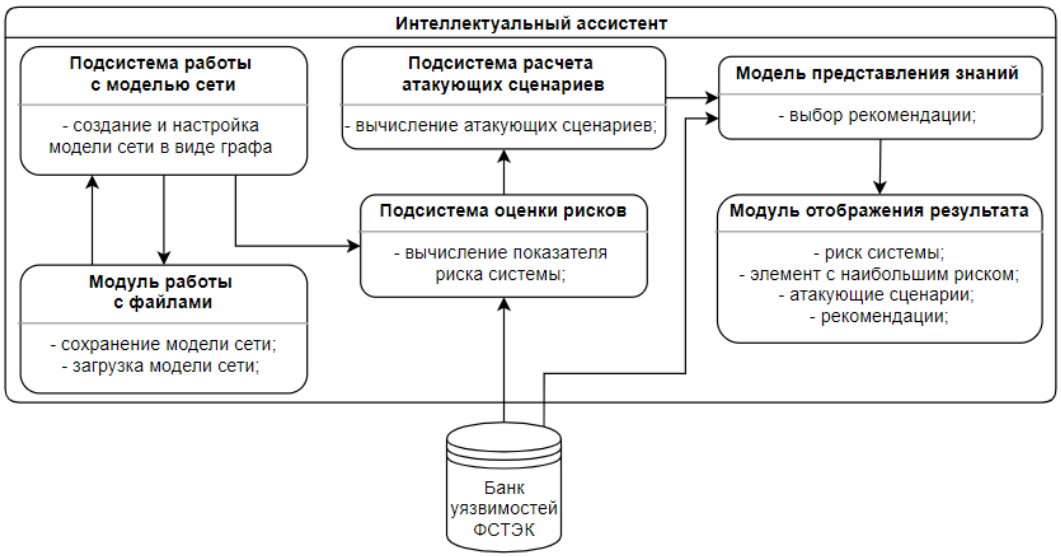


Рисунок 1 - Структурно-функциональная схема интеллектуального ассистента

Список источников

1. Актуальные киберугрозы: итоги 2019 года [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.ptsecurity.com/ru-ru/research/analytics/cybersecurity-threatscape-2019/

Described a system for assessing the risk of CIS segments with the use of an intellectual assistant and the integration of the FSTEC vulnerability bank.
Keywords: vulnerability analysis, CIS segment risk, intellectual assistant.

УДК 004.946:681.3

ТЕНДЕНЦИИ ГРАФИЧЕСКОГО ДИЗАЙНА, ФОРМИРУЮЩИЕ ВЕБ-ДИЗАЙН В 2022 ГОДУ

Аль-Нами Б.А.А., Бабак И. Д.

Санкт-Петербургский государственный университет телекоммуникаций им. Проф. М.А. Бонч-Бруевича., Санкт-Петербург

В работе представлено описание основных особенностей, преимуществ и недостатков популярных Webтехнологий.

Ключевые слова: графический дизайн, веб-дизайн, web-технологии, виртуальная реальность, современные технологии, интерфейсы.

Было бы преуменьшением называть 2020 год обычным. Хотя жизнь в целом изменилась из-за начала глобальной пандемии, онлайн-мир также сильно пострадал из-за карантина, мер социального дистанцирования, закрытия учебных заведений и т.д. Тем не менее, это также увеличило потребность в онлайн-покупках, поиске домашних развлечений, дистанционном обучении, работе на дому и т. д.

Это побудило людей и предприятия быстро адаптироваться к новым требованиям благодаря внедрению новых тенденций и технологий. В условиях острой конкуренции за выживание в онлайн-пространстве необходимость обеспечения выживания побудила предприятия обратиться к услугам компании, занимающейся разработкой веб-сайтов, для повышения безопасности и удобства пользователей.

Эти компании и новейшие графические тенденции, которые формируют саму концепцию дизайна веб-сайтов в 2022 году, используемые ими, имеют жизненно важные последствия, которые выходят за рамки простого хорошего дизайна веб-сайта. Они оказывают влияние на многие жизненно важные вопросы, такие как брендинг компании, ее стратегии цифрового маркетинга, логотипы и другие общие иллюстрации.

Учитывая эти требования, тенденции дизайна веб-сайта, которые будут определять онлайн и цифровой маркетинг в 2022 году, следующие:

- 3D-дизайн: возможно, это не новая концепция, но она стала популярной тенденцией, поскольку сегодня доступны большинство технических достижений и расширенных возможностей программного обеспечения[1]. Такие технологии, как виртуальная и дополненная реальность и их использование для повышения производительности веб-приложений и дизайнов пользовательского интерфейса, увеличение скорости Интернета, доступность потрясающего готового программного обеспечения; все указывает на увеличение использования 3D для веб-дизайна. Смысл не в том, чтобы создавать потрясающие творения художественной ценности, а в том, чтобы обеспечить вовлеченность пользователей, удерживать их интересы и внимание в течение более длительного времени, жизненно влиять на показатели отказов и т.д.
- Дизайн эмодзи: эта вездесущая пиктограмма помогает дизайнерам веб-сайтов передавать эмоции заявлениям, веб-сайтам и печатным СМИ в целом. Смайлики приобрели большую популярность и стали почти центральной темой каждого разговора, особенно тех, которые происходят на популярных платформах социальных сетей.

При использовании в веб-дизайне эти смайлики помогают поднять настроение, передать основные чувства и легко установить связь с аудиторией. Чтобы облегчить это, в 2022 году они будут использоваться различными творческими и творческими способами.

• Дизайн, вдохновленный природой: В то время как рост мягких, органических и естественных дизайнов на сегодняшний день был медленным, но устойчивым, в 2022 году все готово для того, чтобы современные дизайнеры во многом имитировали природу. Использование естественного мягкого освещения, естественных тонов и цветов, цветовых схем с использованием естественных градиентов, цветочных линий и т. д. Становится все более модным. Тот факт, что эти дизайны, вдохновленные природой, вписываются в общие тенденции минимализма, приглушенных иллюстраций и цветовой палитры, сделали его еще более популярным[2].

• Дизайн с использованием оптических иллюзий: это очень захватывающая, понятная и волшебная концепция, которая в этом году широко используется агентствами веб-дизайна для увеличения веб-трафика. В этом году многие веб-дизайнеры будут изо всех сил использовать эту моду, особенно при разработке веб-сайтов для брендов, связанных со странностью, духовностью, любой идеей движения и т. д. Бренды, которые стремятся выделиться, закрепиться в общественной памяти или даже добавить вау-фактор на свои веб-сайты, существенно выиграют от использования дизайна иллюзий для своих веб-сайтов. Тем не менее, агентство веб-дизайна также должно быть немного осторожным при использовании дизайнов оптических иллюзий, поскольку чрезмерная компиляция принесет больше вреда, чем пользы.

• Дизайн 3D-типографики: Типографика, как тенденция, появилась в 2020 году, когда несколько веб-дизайнеров включили игривые и необычные идеи и концепции в дизайн своих веб-сайтов. Зрители также с большим интересом восприняли эти проекты. Тем не менее, ожидается, что эта тенденция сохранится в 2022 году, но в виде 3D-типографских дизайнов. Включение ультрареалистичных надписей, которые побудят зрителей протянуть руку и прикоснуться, анимации, рисунка, текстуры и т.д. Поможет этой тенденции развиться в инновационный символ графического дизайна. Таким образом, веб-сайты, созданные с использованием 3D-типографики, должны стать модными, потрясающими и оригинальными, что в значительной степени повлияет на общую видимость сайта[3].

Онлайн-мир переживает беспрецедентный рост, но он также быстро становится миром, где выживание зависит от того, чтобы оставаться на вершине. Это место, где вкусы быстро меняются, а технологии постоянно развиваются. Таким образом, чтобы обеспечить выживание бизнеса, они должны извлечь выгоду из этих растущих тенденций графического дизайна.

Список источников

1. Карповская Е. Визуальные коммуникации в графическом дизайне // 2017 г. URL: https://elib.sfu-kras.ru/handle/2311/8784

2. Дэн Роэм. Визуальное мышление // 2010 г. URL: https://www.mann-ivanov-ferber.ru/assets/files/bookparts/the_back_of_the_napkin/the_back_of_the_napkin_read.pdf

3. Филь Ш. Графический дизайн в XXI веке // 2015 г. URL: https://spblib.ru/ru/catalog/-/books/10072223-graphic-design-for-the-21st-century

THE GRAPHIC DESIGN TRENDS, FORMATIVE WEB DESIGN IN 2022

Al-Nami B.A.A., Babak I.D.

St. Petersburg State University of Telecommunications. Prof. M.A. Bonch-Bruevich, St. Petersburg.

The paper describes the main features, advantages and disadvantages of the popular Web-based technologies

Keywords: graphic design, Web Design, web technologies, virtual reality, modern technologies, interfaces.

УДК 621.313.392

ПРЕИМУЩЕСТВА И НЕДОСТАТКИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МОТОР-КОЛЕС В ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВАХ

Смачный В.Ю.

Донской государственный технический университет, Ростов-на-Дону

smachney87@mail.ru

Приведены преимущества и недостатки использования мотор-колес в транспортных средствах

Ключевые слова: мотор-колесо, транспортная техника, трансмиссия, электрический двигатель, рекуперация энергии.

Впервые идея использования электродвигателя, интегрированного непосредственно в колесо транспортного средства, использующего полностью электрическую или гибридную тягу, была высказана Веллингтоном Адамсом (США, 1884г.). Такая конструкция даёт электротранспорту некоторые преимущества [1-3]:

1. Мотор-колесу не требуется часть оборудования – отсутствуют элементы трансмиссии – сцепление, коробка передач, приводные валы и дифференциалы. Таким образом, пониженная за счёт отсутствия ряда компонентов масса электрокара, позволит преодолевать на одном заряде больше километров; уменьшается количество трущихся деталей; увеличивается КПД.

2. Мотор-колёса позволяют улучшить динамика электромобиля за счет того, что выдают максимальное значение крутящего момента с первых же оборотов.

3. Управляемые мотор-колёса делают транспортное средство, оборудованное ими, более манёвренным, так как каждое мотор-колесо может вращаться с разной частотой.

4. Упрощается система рекуперации энергии, что важно для любого транспортного средства на электрической или гибридной тяге.

5. При применении мотор-колес упрощается создание системы активной безопасности, которая может влиять на колёса индивидуально.

Однако, у мотор-колес, есть и недостатки:

1. Необходимо разместить в ободе колеса большое количество элементов двигателя и обеспечить питание его электрической энергией.

2. Высокооборотистые электрические двигатели, требуют наличия понижающего редуктора. Он должен обладать скромными габаритами и быть герметичным.

3. Реализация первых двух пунктов добавит существенную неподрессоренную массу, что может негативно повлиять на комфорт и безопасность, за счет того, что повысит износ элементов подвески и увеличит передачу на кузов повышенного уровня вибраций.

Список источников

1. Вильбергер М.Е. Система распределения мощности двигателей полноприводного автономного электрического транспортного средства / Попов Н.С., Домахин Е.А., Аниброев В.И., Мосин М.Е. // Вопросы электротехнологии. 2022. № 2. С. 60-69.

2. Мотор-колесо для электромобиля: устройство, плюсы, минусы, известные разработчики [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://natoke.ru/razvitie/tehnology/218-motor-koleso-dlja-elektromobilja-ustroistvo-plyusy-minusy-izvestnye-razrabotchiki.html Дата обращения 09.12.2022.

3. Колесо с мотором [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://avtonov.info/koleso-s-motorom. Дата обращения 09.12.2022.

ADVANTAGES AND DISADVANTAGES OF USING MOTOR-WHEELS IN VEHICLES

Smachney V. Yu.
Don State Technical University, Rostov-on-Don, Russia
smachney87@mail.ru

The advantages and disadvantages of using motor-wheels in vehicles are given.

Keywords: wheel-motor, transport technics, transmission, electric motor, energy recovery.

УДК 621.313.392

ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ПРИВОДОВ ВЕНТИЛЬНО-ИНДУКТОРНОГО ТИПА В МОТОР-КОЛЕСАХ

Смачный В.Ю.

Донской государственный технический университет, Ростов-на-Дону

smachney87@mail.ru

Рассмотрен опыт применения приводов вентильно-индукторного типа в мотор-колесах

Ключевые слова: мотор-колесо, вентильно-индукторoный привод, транспортная техника, энергетические показатели, рекуперация энергии.

Мотор-колеса являются одним из перспективных направлений развития транспортных средств различного назначения реализующих электрическую или гибридную тягу. Они находят применение на тяжёлой автомобильной технике (получают питание от двигателя внутреннего сгорания через электромеханическую трансмиссию (преимущественно)); на троллейбусах (получают питание от контактной сети); на электромобилях и электровелосипедах, либо, в качестве дополнительного источника энергии, на автомобильной технике с двигателем внутреннего сгорания, такой как гибридные автомобили, или троллейбуса (получаю питание от аккумулятора) [1].

Наиболее широкое применение мотор-колеса нашли в легкой транспортной технике – велосипедах, самокатах, роботехнике [2-3].

В качестве электропривода для мотор-колес целесообразно применять регулируемый электропривод, имеющий высокие энергетические показатели в широком диапазоне частот вращения. Среди регулируемых электроприводов вентильно-индукторный электропривод (ВИП) находит достаточно широкое применение, за рубежом известен как SRM (Switched Reluctance Motors). Он имеет простую конструкцию активной части, надежен в работе, технологичен в изготовлении, обладает высокими энергетическими показателями.

ВИП изготавливается широким мощностным рядом от нескольких ватт до сотен киловатт и используется в различных отраслях промышленности и транспорта. Наиболее перспективные разработки осуществляются следующими компаниями и организациями.

1. Tourneau Technologies, Inc. (дочерняя компания Komatsu Mining Corp – мирового лидера в производстве оборудования для горнодобывающей отрасли) с 2002 года оснащает часть выпускаемых колёсных карьерных погрузчиков электромеханической трансмиссией на базе ВИП. Первым был погрузчик L-1350. Так же компания оснастила ВИП самый большой в мире погрузчик, включённый в книгу рекордов Гинесса, L-235. Мощность каждого из 4 приводов 400 кВт, эквивалентная мощность двигателя увеличилась с 400 до 550 л.с. В настоящее время в мире эксплуатируется более 150 погрузчиков с ВИП компании Le Tourneau Technologies. В 2016 г. Komatsu Limited представила гибридный гидравлический экскаватор HB335-3/HB365-3. В качестве генератора/двигателя используется ВИП позволяющий рекуперировать энергию и сохранять ее для последующего использования, что дает значительное сокращение потребления топлива – на 22% по сравнению со стандартной машиной [4].

2. В 2011 г. компания Deere&Company представила карьерный погрузчик 944K (дизель 500 л.с./367,5 кВт) с гибридной электротрансмиссией на базе ВИП [5]. Силовой привод имеет конструкцию, позволяющую рекуперировать энергию торможения машины.

3. В России также имеется богатый опыт применения в ВИП в качестве тягового привода. В 2008 г. ООО «НПП «Эметрон» разработал комплект тягового ВИП мощностью 180

кВт для низкопольного двухосного троллейбуса «САДКО» [6]. Его главными достоинствами являются конструктивная и технологическая простота, надежность и повышенный пусковой вращающий момент, а также высокий КПД, сохраняющийся в широком диапазоне частот вращения.

4. ООО «ВИЭМ» по заказу ОАО «СУЭК» проводило работы модернизацией карьерного экскаватора (драглайна). Модернизация состояла в замене 8 двигателей постоянного тока главных механизмов тяги, подъёма и вращения на ВИД в тех же корпусах и той же мощности. Так же в 2016 г. ООО «ВИЭМ» и ОАО «СУЭК» модернизировали тяговый электропривод мотор-колес карьерного самосвала БелАЗ-75131. Замене подлежали тяговые двигатели переменно-постоянного тока на ВИД, система управления и автоматики. В процессе модернизации БелАЗ-75131 пусковой момент увеличился на 20 %, а максимальная скорость на 25 %. ООО «ВИЭМ» продолжает работы для СУЭК по аналогичным проектам [7].

Список источников

1. Making the case for in-wheel motors [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.sae.org/news/2021/07/making-the-case-for-in-wheel-motors

2. Wheel-hub-motor innovations in flux [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.sae.org/news/2022/01/wheel-hub-motor-innovation-in-flux

3. Мотор-колесо: полный обзор [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://electropowerbikes.com/motor-koleso/

4. Птах, Г.К. Вентильно-индукторный реактивный электропривод средней и большой мощности: зарубежный и отечественный опыт / Г.К. Птах // Электротехника: сетевой электронный научный журнал. – 2015. – № 3. – С. 23–33.

5. 944K Hybrid Wheel Loader [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.deere.com/en/loaders/wheel-loaders/large-wheel-loaders/944k-wheel-loader/

6. Коломейцев В.Л. Вентильно-индукторный электропривод троллейбуса / В.Л. Коломейцев, С.А. Пахомин, Д.В. Крайнов, Л.С. Пахомин, А.И. Прокопец, Ф.А. Реднов // Сборник докладов VIII Международной (XIX Всероссийской) конференции по автоматизированному электроприводу АЭП-2014. - 2014. – Т. 2. - Ч. 1 – С. 200-204.

7. Компания «Вентильные Индукторные Электрические Моторы» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://hh.ru/employer/3568938?

EXPERIENCE OF APPLICATION DRIVES SWITCHED RELUCTANCE TYPE IN MOTOR-WHEELS

Smachney V. Yu.

Don State Technical University, Rostov-on-Don, Russia

smachney87@mail.ru

Reviewed experience of application drives switched reluctance type in motor-wheels

Keywords: wheel-motor, switched reluctance drive, transport technics, energy indicators, energy recovery.

УДК 621.313.392

ПОВЫШЕНИЕ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ АВТОНОМНЫХ ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ

Смачный В.Ю.

Донской государственный технический университет, Ростов-на-Дону

smachney87@mail.ru

Рассмотрены возможности повышение энергетической эффективности автономных транспортных средств.

Ключевые слова: автономные транспортные средства, энергетические характеристики, источник питания, тяговый привод, вентильно-индукторный привод.

Автономные транспортные средства представляют собой широкий класс устройств различного назначения: электромобили, автономный электрический городской и внутризаводской транспорт, автономно передвигающиеся роботы и робототехнические комплексы, в том числе оборонного назначения и для исследования планет солнечной системы. Серьезной проблемой, сдерживающей рост энергетических характеристик и качественных показателей работы этих устройств, является отсутствие существенного прогресса в росте основных характеристик источников питания для тяговых электродвигателей. Источники питания в своем большинстве являются низковольтными, что предопределяет сравнительно низкий КПД тягового двигателя из-за значительных электрических потерь, пропорциональных квадрату потребляемого тока.

Вентильно-индукторный привод (ВИП) является перспективным электромеханическим преобразователем энергии. Он имеет простую конструкцию активной части, надежен в работе, технологичен в изготовлении, обладает высокими энергетическими показателями.

ВИП изготавливается широким мощностным рядом от нескольких ватт до сотен киловатт и используется в различных отраслях промышленности и транспорта [1–6]. В настоящее время производство и выпуск этих машин освоили многие ведущие компании, такие как: «General Electric», «Siemens», «Bosch Rexroth», «Land Rover» и т.д.

ВИП содержит вентильно-индукторный двигатель, преобразователь частоты и датчик положения ротора. Преобразователь частоты состоит из выпрямителя с фильтром (при питании привода от звена переменного тока) и инвертора.

Сдерживающим фактором практического применения ВИП была необходимость принятия ряда мер по снижению шума и вибраций, снижению пульсаций электромагнитного момента и улучшению ряда других характеристик, в том числе повышению надежности силового преобразователя и снижению его стоимости. Совершенствование силовой полупроводниковой техники и схемотехнических решений открывает для этого определенные возможности.

В качестве электродвигатели автономных транспортных средствах в данное время применяют электрические машины асинхронного и синхронного типов (в электромобиле Tesla Motors, ведущем участнике рынка, установлен асинхронный трехфазный электродвигатель). Применение ВИП в качестве тяговых электродвигателей позволит повысить КПД автономных транспортных средств – КПД ВИП выше чем у синхронных и асинхронных электроприводов, уступает лишь двигателям с постоянными магнитами. В результате оптимизации ВИП в системе источник питания электродвигатель-накопитель энергии-обобщенный транспортный

модуль по критерию минимума потерь, появляется возможность снижения потерь не менее 5% и снижении стоимости преобразователя на 10%.

Список источников

1. Птах Г.К. Вентильно-индукторный реактивный электропривод средней и большой мощности: зарубежный и отечественный опыт // Электротехника: сетевой электронный научный журнал. 2015. Т. 2. № 3. С. 23–33.

2. Панкратов В.В. Вентильный электропривод: от стиральной машины до металлорежущего станка и электровоза [Электронный ресурс] // Электронные компоненты. 2007. № 2. URL: http://www.erasib.ru/user_images/File/papers/vent.pdf (дата обращения: 09.12.2022).

3. Налбатов И.И., Набалтова Е.И. Современное состояние машиностроительного комплекса России и уровень конкурентоспособности машиностроительных предприятий // Научный альманах. 2015. № 7(9). С. 147–156.

4. Электродвигатели: какие они бывают [Электронный ресурс]. – URL: https://geektimes.ru/company/npf_vektor/blog/270666 (дата обращения: 09.12.2022).

5. Рисованый С.В., Финкельштейн В.Б. Проектирование вентильных реактивных двигателей: монография. – Харьков: Изд-во Харьк. нац. ун-т гор. хоз-ва им. А.Н. Бекетова, 2014. – 245 с.

IMPROVING THE ENERGY EFFICIENCY OF AUTONOMOUS VEHICLES

Smachney V. Yu.

Don State Technical University, Rostov-on-Don, Russia

smachney87@mail.ru

The possibilities of increasing the energy efficiency of autonomous vehicles are considered.

Keywords: autonomous vehicles, energy characteristics, power supply, traction drive, switched reluctance drive.

УДК 622.276

МЕТОДЫ ПОВЫШЕНИЯ НЕФТЕОТДАЧИ ПЛАСТОВ НА САМОТЛОРСКОМ МЕСТОРОЖДЕНИИ

Ахмедханова А.Б.

Научный руководитель: Аитов И. С.

Тюменский индустриальный университет, Нижневартовск

На Самотлорском месторождении, начиная с середины 70-х годов прошлого столетия, для увеличения конечной нефтеотдачи пластов были испытаны и проведены опытно-промышленные работы (ОПР) по более чем 60 методам повышения нефтеотдачи пластов (ПНП). Данные методы изучены в статье, а также рассмотрена их эффективность.

Ключевые слова: методы повышения нефтеотдачи, заводнение, закачка.

Методы повышения нефтеотдачи пластов можно разбить на следующие группы: гидродинамические и газовые; физико-химические; электрофизические; комбинированные; прочие.

Больше всего испытаний и ОПР было проведено по группе физико-химических методов увеличения нефтеотдачи (МУН), при этом по их воздействию на пласты они подразделялись на методы:

- направленные на увеличение коэффициента вытеснения нефти из пористой среды путем улучшения нефтеотмывающих свойств закачиваемой воды;
- направленные на повышение охвата залежей воздействием воды;
- комплексного воздействия.

С 1986 г. на месторождении организовано производство работ по увеличению нефтеотдачи пластов путем закачки потококорректирующих составов в нагнетательные скважины. При этом был апробирован целый ряд технологий, позволяющих уже к 1996 г. перейти к организации широкомасштабных работ по повышению нефтеотдачи залежей нефти Самотлорского месторождения.

Наиболее масштабными были работы по организации циклического заводнения, заводнения с применением ПАВ, полимер-дисперсных систем, а также работы по воздействию на околоскважинную зону малообъемными оторочками потококорректирующих составов. В целом насчитывается до 90 различных видов применявшихся композиций химреагентов.

За рассматриваемый период обработано почти 2000 нагнетательных скважин. Число скважино-обработок приближается к 6000. Объемы работ по выравниванию профиля приемистости (ВПП) на месторождении планомерно наращивались, достигнув максимума в 2000 г.

Доля обработанного нагнетательного фонда достигала 50-80 %. Оценка дополнительной добычи нефти по видам технологий различается – от отсутствия эффекта до нескольких тысяч тонн – в зависимости от количества задействованных в экспериментах скважин и от периода проведения работ.

Технологическая эффективность на одну скважино-операцию составила от 0,8 до 18,3 т/сут. В целом дополнительная добыча от методов интенсификации притока и повышения нефтеотдачи пластов с 1986 по 2000 гг. составила 14,2 млн. т. или 2 % суммарной добычи нефти месторождения за данный период.

В результате анализа установлено, что не существует универсального метода ПНП в целом по Самотлорскому месторождению. Для каждого участка пласта необходимо проводить

подбор методов ПНП, исходя из геолого-физических свойств коллекторов, физико-химических свойств пластовых флюидов, стадий и моментов воздействия на залежь, а также с учетом затрат на их применение.

Таким образом начальным этапом апробации МУН на Самотлорском месторождении можно считать период с середины 1970-х до начала 1990-х годов, когда были проведены промышленные испытания:

- циклического заводнения в сочетании с изменением направления фильтрационных потоков (ИНФП);
- закачки ПАВ в различной концентрации, а также в сочетании с другими реагентами;
- закачки ШФЛУ;
- газового и водогазового воздействия;
- закачки полимер-дисперсных систем (ПДС).

Поскольку эффект применения МУН достаточно сильно зависит от количества задействованных скважин и продолжительности проведения работ, в таблице 3.2 также приведен унифицированный показатель дополнительно извлеченной нефти, рассчитанный на одну скважину за один календарный год. Этот параметр свидетельствует о сравнительно высокой эффективности технологий закачки ШФЛУ, водогазового воздействия, закачки комплексных составов ПДС+ПАВ и выравнивания профиля приемистости.

Перспективными методами ПНП на Самотлорском месторождении являются циклическое заводнение в сочетании с физико-химическими методами (закачка осадко- и гелеобразующих систем), а также газовое и водогазовое воздействие на пласт.

Список источников

1. Годовые отчеты «Анализ эффективности ГТМ за 2015 гг. на Самот-лорском месторождении» [Текст] : отчетность предприятия. – Нижневартовск, Отдел ГТМ АО «Самотлорнефтегаз» ОАО НК «Роснефть», 2016 г.
2. Фондовые и геолого-промысловые материалы (дела скважин, технологические режимы работы скважин, МЭРы, акты выполненных работ по КРС, ГРП, ЗБС, суточные шахматки работы скважин, эксплуатационные карточки скважин и т.п.) АО «Самотлорнефтегаз».
3. Муслимов Р.Х. Современные методы повышения нефтеизвлечения проектирование, оптимизация и оценка эффективности [Текст] : учебное пособие / Р. Х. Муслимов. – Казань, изд-во «Фен» Академии наук РТ, 2015. – 689 с.

УДК 622.276.63

УВЕЛИЧЕНИЯ НЕФТЕОТДАЧИ С ПРИМЕНЕНИЕМ CO_2 И ХРАНЕНИЯ ДИОКСИДА УГЛЕРОДА

Тасмамбетова Ж. Тургазинов И.К.

Казахстанско-Британский технический университет

rgu08@mail.ru

Повышенная нефтеотдача закачкой CO2 очень эффективна при вытеснении нефти, например, почти 100%, когда нефть контактирует с газом. Геологическое хранение углерода является ключевой технологией для сокращения выбросов CO2 и смягчения его воздействия на глобальное потепление. Сочетание увеличения нефтеотдачи CO2 с хранением углерода является недавно разработанным эффективным подходом к использованию и хранению углерода, обеспечивающим как увеличение извлечения нефти, так и сокращение выбросов CO2. Однако низкая эффективность закачки CO2 в геологические формации остается давней проблемой. Пена, как было продемонстрировано как в лабораторных, так и в полевых условиях, может значительно повысить эффективность охвата закачкой газа за счет снижения ее подвижности. Таким образом, применение пены CO2 может потенциально максимизировать МУН и улавливание CO2 при закачке CO2. Цель исследования состоит в том, чтобы понять влияние доминирующих переменных, т.е. стабильность пены, прочность пены (т. е. кажущаяся вязкость) и т. д. на эффективность процесса и оптимизацию конструкции впрыска пены CO2. Полученные результаты обеспечат ценную справочную информацию для разработки экспериментальных исследований и полевых пилотов.

Ключевые слова: смачиваемость, пена, CO2, нефтеотдача, ламеллы.

Используемый подход представляет собой теорию фракционного потока для одномерного потока пены. Мы будем использовать коммерческие численные симуляторы для моделирования процесса в масштабе коллектора, например, в репрезентативных 2D или 3D пластах.

Пена представляет собой дисперсию газа в жидкости, при этом пузырьки газа разделены пенными пленками — ламелями, стабилизированными поверхностно-активным веществом [1]. Газы, напр. воздух, N_2, CO_2 и углеводородные газы могут использоваться для образования пены в пористой среде.

Инженерное применение пены в пористых средах можно увидеть в различных областях, например, при увеличении добычи нефти в нефтяной промышленности, удалении неводных жидких загрязнителей при восстановлении водоносных горизонтов, геологическом хранении CO2. Пена привлекательна в этих приложениях главным образом тем, что пена может значительно повысить эффективность закачки газа за счет снижения ее подвижности [2].

Образование и распространение пены. В настоящее время выявлено четыре механизма образования ламелей пены в пористой среде: оставление после себя, отрыв капилляра, разделение ламелей и выделение газа в жидкости, как показано на рис. 2 ниже. Когда газ проникает в пористую среду, занятую раствором ПАВ, ламели образуются за счет оставшегося раствора ПАВ, как на рис. 1а. Рис. 1б иллюстрирует отщепление капилляров, т.е. наиболее распространенный механизм образования ламелей. Ламель, входящая в тело поры с несколькими устьями пор, потенциально может создать большое количество ламелей, как показано на рис. 1с. Если газ может образоваться в растворе поверхностно-активного вещества либо химически, либо физически, этот процесс также может привести к образованию пены.

В качестве альтернативы можно предварительно произвести пену и закачать ее в геологические формации. Тем не менее, в приложениях EOR из-за ограничений приемистости пена обычно образуется на месте либо путем совместной закачки раствора ПАВ и газа, либо в процессе закачки ПАВ-переменного газа [3].

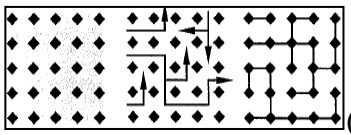
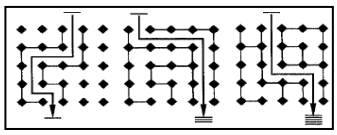
(a)  (b) (c) 

Рисунок 2: Схема механизмов образования ламелей: (a) оставить позади, (b) отщепление капилляров и (c) деление ламелей.

Распространение пены представляет собой процесс движения образующихся пузырьков вверх по течению и образования новых пузырьков на месте. Одним из ключевых факторов распространения пены является распространение поверхностно-активного вещества, поскольку, конечно, пена не может образовываться или стабилизироваться в отсутствие поверхностно-активного вещества. Последние данные показывают, что распространение пены на большие расстояния в основном ограничивается образованием пены. В частности, они обнаружили, что пенообразование является функцией поверхностной скорости и градиента давления, которые могут быть слишком низкими в глубине пласта, что ограничивает пенообразование [3].

Два режима течения пены должны стать важной отправной точкой для изучения поведения пены в геологических формациях. В ходе лабораторных исследований аты были получены при стационарном заводнении керна. Параметры модели имитации пены можно оценить на основе данных об установившемся потоке, которые будут использоваться в качестве входных данных при моделировании процессов пенного МУН.

Многофазный поток в пористой среде имеет большое значение для ряда приложений, таких как добыча нефти/газа из углеводородных резервуаров, подземная очистка от органических загрязнителей и улавливание диоксида углерода в геологических формациях. Некоторыми часто встречающимися случаями двухфазных течений являются системы нефть-вода и газ-нефть [5].

$$\frac{\partial}{\partial t}\left(\phi \sum_{j=1}^{n_p} x_{cj}\rho_j s_j\right) + div \sum_{j=1}^{n_p}(x_{cj}\rho_j u_j + s_j\rho_j J_{cj}) + \sum_{j=1}^{n_p} x_{cj}\rho_j \tilde{q_j} = 0 \ldots(1)$$

ϕ	пористость
s_j	Насыщение фазы
ρ_j	Молярная плотность фазы
x_{cj}	Мольная доля компонента в фазе
u	Скорость Дарси
J	Диффузионный поток Фика

Как правило, многофазные течения в пористой среде вызываются гравитационными, капиллярными и вязкими силами. Гравитация вызывает фазовую миграцию в направлении гравитационного поля. Типичным примером является подавление силы тяжести пара, возникающее при закачке пара для повышения нефтеотдачи и восстановления подземных пластов, когда закачиваемый пар имеет тенденцию подниматься к кровле пласта, что приводит к преждевременному прорыву пара в добывающие скважины. Другим примером влияния

гравитации является термосолютная конвекция в газовой фазе в результате изменений плотности из-за комбинированных градиентов температуры и концентрации, которые обычно присутствуют в многофазной, многокомпонентной системе. Капиллярные силы играют фундаментальную роль в управлении фазовым распределением в гетерогенных пористых средах. Вязкие силы влияют на относительное фазовое движение; жидкости с более низкой вязкостью имеют тенденцию мигрировать быстрее из-за их меньшего сопротивления потоку.

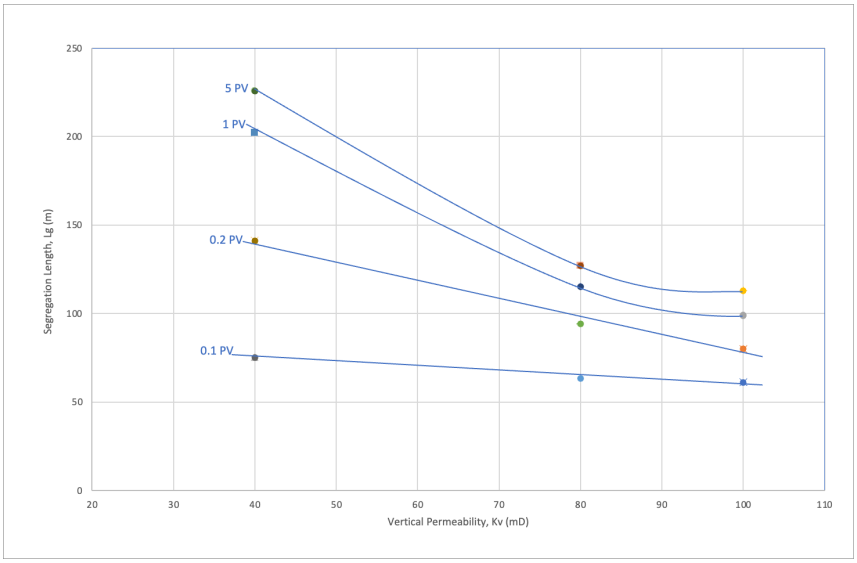


Рисунок 2: Изменение длины гравитационной сегрегации для различных значений вертикальной проницаемости.

Большая длина гравитационной сегрегации и молярная концентрация CO_2 достигаются при уменьшении вертикальной проницаемости, причем вертикальная проницаемость обратно пропорциональна всему расстоянию сегрегации. Уменьшая вертикальную проницаемость, вы получаете больше омываемых площадей и, следовательно, более высокую нефтеотдачу. По толщине стационарной зоны подавления и переходной зоны подавления вертикальная проницаемость оказывает лишь незначительное влияние. Общий расход закачки, коэффициент ВГВ и конструкция заканчивания скважины должны быть объединены для реализации наилучшей стратегии добычи нефти.

Выводы. Сопротивление флюида увеличивается в слоях с высокой проницаемостью до слоев с низкой проницаемостью, поэтому пена будет проходить через слои с высоким k, а остальная область будет обойдена, тогда как самые низкопроницаемые слои будут обработаны в неоднородных коллекторах. Вязкость газа снижается из-за впрыска пены и чувствительна к изменениям температуры по сравнению с изменениями давления. Когда газ мигрирует вверх, он должен преодолевать капиллярную силу. Если выталкивающей силы недостаточно, газу трудно двигаться вверх. Как только газонасыщение становится достаточно высоким, пена разрушается. Полное физическое моделирование в 3D выполняется операторной линеаризацией, которая может рассчитать массу остаточного захваченного и растворенного CO2 в пластах.

Список источников

1. Kibodeaux, K. R., & Rossen, W. R. (1997, June). Coreflood study of surfactant-alternating-gas foam processes: implications for field design. In SPE western regional meeting. OnePetro.

2. Lake, L. W., Johns, R., Rossen, B., & Pope, G. A. (2014). Fundamentals of enhanced oil recovery (Vol. 1, p. 1). Richardson, TX: Society of Petroleum Engineers.

3. Lyu, X., Voskov, D., & Rossen, W. R. (2021). Numerical investigations of foam-assisted 〖CO〗_2 storage in saline aquifers. International journal of greenhouse gas control, 108, 103314.

4. Namani M., HØier L., Kleppe J. (2013, June). Advantages of Up-Dip Water-Miscible Gas Injection. SPE 164836.NTNU.

5. Osterloh, W.T. and Jante, M.J.: " Effects of Gas and Liquid Velocity on Steady-State Foam Flow at High Temperature," paper SPE 24179 presented at the 1992 SPE/DOE Enhanced Oil Recovery Symposium, Tulsa, Oklahoma, 22–24 April.

6. Rossen, W. R.,Farajzadeh, R., Hirasaki, G., and Amirmoshiri M., 2022. Potential and Challenges of Foam-Assisted CO2 Sequestration. Delft University of Technology, Shell Global Solutions International, Rice University, and Pixelligent Technologies. SPE 209371-MS.

УДК 004.946+681.3

ВЛИЯНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА КАЧЕСТВО ДЕСТАНЦОНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ В РОССИИ

Аль-Нами Б.А., Новиков П.А.

Санкт-Петербургский государственный университет Телекоммуникаций им. профессора М. А. Бонч-Бруевича., Санкт-Петербург

Эта статья демонстрирует важность информационно-коммуникационных технологий в процессе дистанционного обучения, чтобы продемонстрировать важность новых моделей ИКТ. Особое внимание уделяется внедрению инноваций.

Ключевые слова: дистанционное обучение, ИТК, онлайн-обучение, социальный конструктивизм, информационно-коммуникационные технологии.

Введение. Согласно исследованиям, проведенным немецкими учеными, человек запоминает только 10% того, что он читает, 20% того, что он слышит, 30% того, что он видит; однако, участвуя в групповых обсуждениях, человек запоминает 50-70% информации, по сравнению с 80% в случае личного исследования и формулирования проблемы. Напротив, когда учащиеся непосредственно вовлечены в учебную деятельность, формулируя проблему, процесс принятия решений, формулируя выводы и прогнозы, они запоминают 90% информации. Учитывая цифровую грамотность студентов и их интерес к информационным технологиям, последние могут быть использованы в качестве учебного пособия для повышения мотивации студентов к обучению, поскольку применение ИКТ позволяет преподавателям прибегать к различным стратегиям обучения, активизировать познавательную активность студентов, внедрять личностно-ориентированный подход, улучшать оценку студентов и более активное вовлечение студентов в учебный процесс. Дистанционное обучение по определению является образовательной технологией [1]. Строго говоря, термин ‘дистанционное обучение’ подразумевает набор процедур, методов и форм организации образовательного процесса на основе ИКТ [2]. Следует отличать дистанционное обучение, которое представляет собой деятельность преподавателя, от дистанционного обучения, которое означает деятельность студента, осуществляемую в рамках учебного процесса. Следует отметить, что процесс обучения осуществляется с помощью образовательных технологий в сочетании с методами обучения, цифровыми образовательными инструментами и электронными ресурсами [3]. Основные цели дистанционного обучения включают в себя следующее: - Углубленное изучение темы или блока курса; - формирование прочных знаний, развитие способностей, навыков студентов по академическим предметам. Можно выделить определенные преимущества дистанционного обучения, а именно: его более высокую эффективность и более короткий период обучения [4]. Целью дистанционного обучения является повышение эффективности учебного процесса, повышение мотивации и самостоятельной учебы студентов, интеграция их в профессиональную и социальную среду во время учебы. Важно отметить этапы проектирования технологии дистанционного обучения: 1. Постановка целей обучения. 2. Разработка содержания курса (оно включает в себя навыки, умения, знания, которые необходимо приобрести). 3. Создание оценочных тестов для оценки прогресса и достижений учащихся. 4. Внедрение личностно-ориентированного подхода к студентам до начала курса. 5. Распределение времени. 6. Создание и адаптация учебных материалов. 7. Создание тестов для самооценки и образовательных оценок. 8. Организация независимого исследования

студентов, чтобы помочь им решить свои проблемы. Применение ИКТ способствует формированию абсолютно новой среды обучения (т.е. Интернет-среды), которая предоставляет широкие возможности для учителей и направлена на самореализацию, самоактуализацию и самообразование учащихся. Интернет-среда представляет собой мощный инструмент для индивидуального, группового и коллективного общения и обучения. Технологии дистанционного обучения кажутся весьма полезными по сравнению с традиционным обучением. Они есть: - гибкость в том смысле, что студенты имеют возможность учиться в удобное время в подходящем месте и в своем собственном темпе; - удобно тем, что студенты могут совмещать различные курсы одновременно; - доступность в том смысле, что как преподаватели, так и студенты имеют доступ к электронным ресурсам и материалам, предлагаемым библиотеками и сайтами; - эффективны в том смысле, что ИКТ позволяют эффективно обеспечивать образовательный процесс с точки зрения представления учебной информации и легкого доступа к ней учащихся; - современные в том смысле, что они являются результатом последних технологических достижений; - гарантии социального равенства, т.е. равные возможности получения образования для всех; - международные, т.е. они доступны каждому студенту по всему миру. Особое внимание следует уделять оценке успеваемости учащихся с использованием ИКТ. Идея онлайн-тестирования заключается в создании четких и хорошо разработанных вопросников для оценки успеваемости учащихся с помощью доступных цифровых инструментов. Можно было бы указать на преимущества онлайн-тестирования: во-первых, можно охватить всех студентов, где бы они ни находились, во-вторых, преподаватели могут получать мгновенные результаты, в-третьих, данные тестов доступны только преподавателю, в-четвертых, результаты изучения курса могут помочь преподавателю оценить прогресс студентов, в-пятых, знакомая учебная среда также может способствовать успехам студентов, поскольку она устраняет чувство беспокойства, разочарования и нервозности. Все вышеперечисленные утверждения подтверждают тезис о том, что онлайн-тестирование является наиболее эффективным, быстрым и гибким способом проверки знаний студентов по предмету в рамках электронного образования [5]. Компьютерное тестирование позволяет преподавателю дать всестороннюю оценку тому, что изучили студенты, проводить эту оценку на регулярной основе и корректировать стратегии преподавания и учебный материал с учетом потребностей студентов. Кроме того, онлайн-тестирование и анализ полученных данных могли бы помочь выявить то, чего учащиеся не поняли, и улучшить успеваемость учащихся, развить у учащихся когнитивные навыки и мотивировать их. Следует отметить, что оценка текущей успеваемости студентов позволяет преподавателю оценить приобретенные студентами навыки и их способность выбирать определенные фразы и выражения, которые подходят для использования в данном контексте. Чтобы быть эффективным в области изучения второго языка, онлайн-тестирование должно соответствовать некоторым требованиям. Они связаны с обоснованностью, надежностью и практичностью. Валидность тестов во многом зависит от их соответствия целям обучения и от того, соответствуют ли результаты целям или нет. Компьютерное тестирование имеет большое значение с точки зрения разработки методологии оценки. Являясь основным методом контроля, его интеграция в учебный процесс помогает постепенно перейти от субъективной оценки к объективной оценке успеваемости студентов. Следует подчеркнуть, что эта педагогическая инновация должна основываться на научной основе и быть ориентирована как на педагогические эксперименты, так и на научные исследования. Однако онлайн-тестирование не должно заменять традиционные методы педагогического контроля, а должно дополнять их. В заключение следует отметить, что дистанционное обучение подразумевает

обучение онлайн, когда учащиеся выполняют задания, сдают тесты, находят информацию в Интернете, которая обеспечивает более высокую мотивацию и интерес к предмету[6]. Это инновационная модель обучения, которая предполагает взаимодействие между преподавателем и учащимися, разделенными физическим расстоянием. Он содержит все компоненты процесса обучения (цели обучения, содержание, методы, организационные формы, надзор преподавателя) и осуществляется с использованием цифровых технологий. Таким образом, учащиеся могут самостоятельно учиться, анализировать информацию и выполнять учебные задания с помощью применения ИКТ, что способствует формированию ключевых компетенций, развитию аналитических навыков и рефлексивного мышления учащихся, а также реализации их творческого потенциала. С внедрением ИКТ в процесс обучения преподаватель способен размышлять о своей деятельности и оценивать соответствие полученных результатов целям обучения и стратегиям обучения. Большая индивидуализация учебной деятельности, при которой учащиеся сами определяют содержание предмета изучения, а учитель реализует принципы личностно-ориентированного обучения, преобразуя образовательный процесс в соответствии с вызовами нашего времени. Кроме того, реализация личностно-ориентированного подхода в сочетании с применением ИКТ в учебном процессе отвечает требованиям современности и соответствует современному развитию образования.

Список источников

1. Башмаков А.И., Башмаков И.А. Разработка компьютерных учебников и обучающих систем / А.И. Башмаков, И.А. Башмаков. М.: Филин. 2003. - 616с.

2. Герасименко Т.Л., Грубин И.В., Гулая Т.М., Жидкова О.Н., Романова С.А. Развитие языковой компетенции у студентов неязыкового вуза с помощью смарт-технологий. М.: МЭСИ, 2012. 15 с.

3. Корольков, А.Ф. Методика разработки электронного учебно-методического комплекса по дисциплине для дистанционного обучения. Стратонович, В.В. Фролова.] М.: МСХА. 2004.-83с.

4. Щенников, С.А. Открытое дистанционное образование. М.: Наука, 2012. – 527 с.

5. Штарина А.Г. Английский язык: компетентностный подход в подготовке: технологии : разработки уроков. Волгоград: Учитель, 2008.

6. Новые государственные образовательные стандарты по иностранному языку : 2-11 классы: Образование в документах и комментариях. М.:АСТ; Астрель, 2014. 93с.и

THE IMPACT OF INFORMATION TECHNOLOGIES ON THE QUALITY OF DISTANCE EDUCATION IN RUSSIA

Al-Nami B.A., Novikov P.A.

St. Petersburg State University of Telecommunications. Professor M. A. Bonch-Bruevich, St. Petersburg, Russia

This article demonstrates the importance of information and communication technologies in the distance learning process to demonstrate the importance of new ICT models. Particular attention is paid to the introduction of innovations.

Keywords: distance education, ICT, online learning, social constructivism, information and communication technologies.

УДК 621.316.13

РЕЛЕЙНАЯ ЗАЩИТА, ЕЕ ВИДЫ И ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К НЕЙ

Ложкин Д. М., Игнатов О. Д., Кульков В. С., Харабурова М. Д.
ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский университет «МЭИ»

В статье описаны виды релейной защиты и основные требования к данной аппаратуре.
Ключевые слова: релейная защита, селективность, быстродействие, чувствительность, надежность.

Реле – это необходимое автоматическое устройство, выполняющее операции по защите самой системы и ее элементов от повреждений, аварийных и ненормальных режимов. Оно обеспечивает нормальный режим работы системы и потребителей путем быстрого выявления и отделения места повреждения от исправной сети.

Релейное действие – скачкообразное изменение состояния управляемой цепи при заданных значениях величин, характеризующих определенное отклонение режима контролируемого объекта.

Релейная защита является основным видом автоматики, без которой невозможна нормальная и надежная работа современных энергетических систем. Благодаря ней осуществляется непрерывный контроль за состоянием и режимом работы всех элементов энергосистемы, так же она реагирует на возникновение аварийных и анормальных режимов. При возникновении повреждений защита выявляет и отключает от системы поврежденный участок. При возникновении анормальных режимов защита выявляет их и, в зависимости от характера нарушения, производит операции, необходимые для восстановления нормального режима, или подает сигнал дежурному персоналу.

Благодаря развивающимся технологиям в современной электротехнике релейная защита плотно связна с устройствами автоматики, работающими на быстрое и автоматическое восстановление рабочего режима питания потребителей.

Для защиты понижающих трансформаторов от повреждений и ненормальных режимов в соответствии с Правилами [1] и на основании расчета применяются следующие основные типы релейной защиты [2]:

1. Продольная дифференциальная защита - применяется от коротких замыканий в обмотках и на наружных выводах. Данный тип защиты отключает трансформатор.
2. Токовая отсечка без выдержки времени - применяется от коротких замыканий на наружных выводах высокого напряжения трансформатора со стороны питания и в части обмотки. Используется при отсутствии продольной дифференциальной защиты. Работает на отключение трансформатора.
3. Газовая защита - применяется при любых видах повреждений внутри бака, сопровождающихся выделением газа трансформаторного масла и при понижении уровня масла. Используется в масляных трансформаторах. Действует на сигнал и отключение.
4. Максимальная токовая защита - применяется при защите от сверхтоков, возникающих при внешних междуфазных коротких замыканиях на сторонах высокого и среднего напряжения. Устанавливается на трансформаторы любой мощности и при наличии других типов защиты. Действует на отключение.
5. Специальная токовая защита нулевой последовательности, устанавливаемая в нулевом проводе трансформаторов со схемой звезда-звезда с нулевым проводником и треугольник- звезда с нулевым проводником. Применяется в сети низкого напряжения с

глухозаземленной нейтралью при однофазных коротких замыканиях на землю. Действует на отключение.

6. Максимальная токовая защита в одной фазе — от сверхтоков, обусловленных перегрузкой, для трансформаторов начиная с 400 кВ-А, у которых возможна перегрузка после отключения параллельно работающего трансформатора или после срабатывания местного или сетевого АВР; с действием на сигнал или на автоматическую разгрузку [2].

7. Сигнализация однофазных замыканий на землю в обмотках высокого напряжения или питающих кабелях трансформаторов, работающих в сетях с изолированной нейтралью. Сети от 3 до 35 кВ.

Основными видами защиты являются дифференциальная и газовая защиты. Они могут применяться на трансформаторах мощностью менее 6,3 МВА. Дифференциальную защиту ставят на трансформаторы уже при мощности от 1 МВА, если токовая отсечка не подходит по чувствительности, МТЗ имеет выдержу времени более 0,5 с. Газовую защиту так же ставят на трансформаторы мощностью от 1 МВА, а на цеховые трансформаторы от 630 кВА.

Ко всей релейной защите можно отнести 4 главных требования.

1) Селективность действия (избирательность) – способность релейной защиты срабатывать в зоне его действия и не срабатывать при внешних повреждениях и нагрузочных режимах, иначе говоря селективным называется действие защиты, при котором она отключает только поврежденный элемент посредством его автоматических выключателей. Все остальные части системы остаются в работе.

Деление на два класса селективности:

- с относительной селективностью – обеспечивается выбором параметров срабатывания;
- с абсолютной селективностью – обеспечивается принципом действия.

2) Быстродействие – скорость отключения поврежденного участка.

- Характеризуется устранением одной из основных причин возникновения наиболее тяжелых системных аварий. За счет быстрого отключения аварий повышается устойчивость параллельной работы электрических машин.
- Позволяет снизить время работы потребителей при пониженном напряжении. Дает возможность оставаться в работе электродвигателям потребителей и собственных нужд.
- Уменьшает размер разрушений поврежденного элемента.

По мере увеличения класса напряжения, повышаются требования к быстродействию.

3) Чувствительность – способность защиты реагировать на минимальные значения аварийных значений.

Согласно [1] коэффициент чувствительности может принимать значения от 1,2 до 2,0.

4) Надежность – предполагает уверенное срабатывание при появлении анормальных и аварийных режимах и несрабатывание при их отсутствии.

Список источников

1. Правила устройства электроустановок. Седьмое издание. – Новосибирск: Сибирское университетское издательство, 2007.

2. Шабад М.А. Расчеты релейной защиты и автоматики распределительных сетей: 5-е изд., испр. и доп. – СПб.: ПЭИПК, 2012. – 350 с., ил.

ПРИМЕНЕНИЕ СТЕКЛА И КЕРАМИКИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Сибко А.Р., Светлый А.В., Житарь Н.А., Манжос А.И.

Дальневосточный Федеральный Университет, Владивосток

Стеклами называют аморфные тела, получаемые путем переохлаждения расплава независимо от их химического состава и температурной области затвердевания, приобретающие в результате постепенного увеличения вязкости механические свойства твердых тел, причем процесс перехода из жидкого состояния в твердое является обратимым.

Ключевые слова: энергетика, электроника, стекло, керамика, материалы, промышленность.

Наиболее высокие показатели механических свойств имеют кварцевые и бесщелочные стекла, а наиболее низкие - стекла с повышенным содержанием оксидов PbO, Na2O, K2O. Электропроводность стекол очень быстро возрастает при увеличении температуры из-за увеличения подвижности ионов. Удельное объемное сопротивление промышленных стекол при невысоких температурах колеблется в пределах 108¸1015 Ом·м. Заметный вклад в электропроводность стекол вносит поверхностная проводимость, сильно зависящая от адсорбированной водяной пленки. При наличии в составе стекол оксидов металлов свинца и бария, обладающих высокой поляризуемостью, er стекол увеличивается и становится высокой (около 20).

Пробой стекол вызывается электрическими и тепловыми процессами. При постоянном напряжении электрическая прочность стекла весьма велика и достигает 500 МВ/м, а при увеличении температуры резко снижается. В переменном электрическом поле электрическая прочность стекол составляет 17,80 МВ/м

Наиболее высокими свойствами обладает кварцевое стекло, выплавляемое из горного хрусталя или чистых кварцевых песков. Кварцевые стекла отличаются высокой оптической прозрачностью, механической прочностью при высоких температурах (свыше 1000º С).

Кварцевое стекло находит применение для изготовления различных изделий в электро-радио вакуумной промышленности: трубчатые, опорные и проходные изоляторы для электрических газоочистительных установок, высоковольтные изоляторы для высоковольтных линий, различные детали переменных конденсаторов, катушек самоиндукции, ламп, приборов, аппаратов и пр.

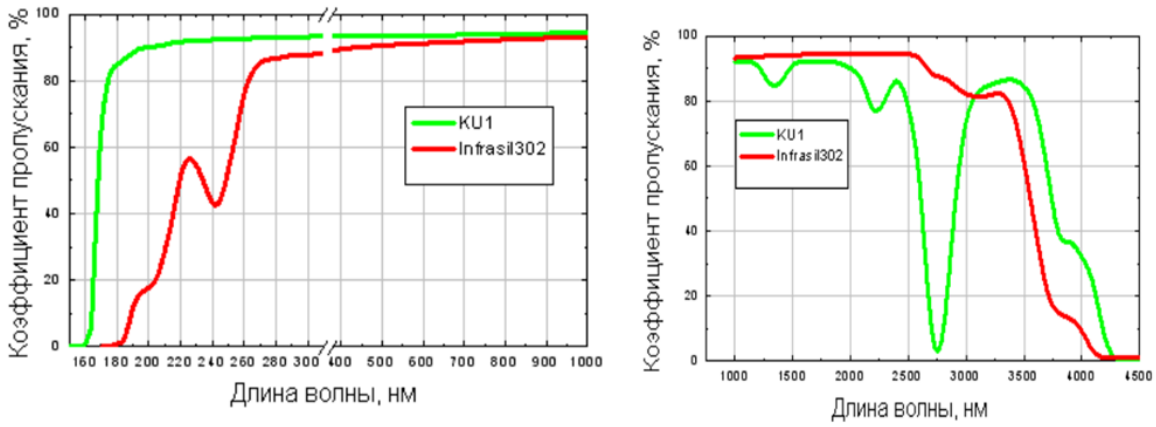


Рис 1. Кривые пропускания кварцевых стекол в диапазоне длин волн 150–4500 нм. Толщина образца 10 мм.

Керамика представляет собой материал, получаемый в результате отжига формовочной массы заданного химического состава из минералов и оксидов металлов. Керамику можно подвергать металлизации обычно методом выжигания серебра и осуществлять герметичные спаи с металлом.

Важным достоинством керамики является высокая доступность сырья, в том числе для получения бескислородной керамики типа карбидов и нитридов кремния, циркония или алюминия, заменяющих дефицитные металлы. Производство керамики, как правило, не загрязняет окружающую среду в такой мере, как металлургия, а сами керамические материалы позволяют принимать экологически оправданные технологические и технические решения. Керамические материалы по сравнению с металлами обладают более высокими коррозионной стойкостью и устойчивостью к радиационным воздействиям, что обусловливает долговечность керамических конструкций в агрессивных средах.

Широкое применение в качестве электроизоляционного материала находит электротехнический фарфор, который является основным керамическим материалом, используемым в производстве широкого ассортимента низковольтных и высоковольтных изоляторов и других изоляционных элементов с рабочим напряжением до 1150 кВ переменного и до 1500 кВ постоянного тока. Электротехнический фарфор, как и любая керамика, состоит из кристаллической, аморфной и газовой фаз. К числу высоковольтных изоляторов относятся: 1) стационарные для оборудования распределительных устройств и аппаратуры - опорные, проходные, вводы, маслонаполненные, покрышки разного назначения, 2) линейные для линий электропередачи - подвесные и штыревые.

В энергетике применяются такие материалы : радиофарфор, ультрафарфор (повышенная механическая прочность и теплопроводность), высокоглиноземистая керамика (алюминооксид), этот материал требует весьма высокой температуры обжига (до 1750º С), затрудняющей его изготовление; он отличается высокими характеристиками: нагревостойкостью до 1600º С, чрезвычайно высокой теплопроводностью и механической прочностью; поликор обладает оптической прозрачностью и применяется для изготовления колб некоторых специальных источников тока.

Использование керамики открывает возможность для создания разнообразных по свойствам материалов в пределах одной и той же химической композиции. Любое, даже самое малое керамическое изделие состоит из огромного числа кристаллитов, размер, форма и относительное расположение которых определяют их свойства. Отсюда возникает перспектива дальнейшей микроминиатюризации приборов с использованием керамических элементов.

Можно сделать вывод, что стекло и керамика, благодаря своим свойствам, представляют интерес для энергетики и электроники.

Список источников

1. «Документ из ИПС "Кодекс"». СТЕКЛО, КЕРАМИКА И ДРУГИЕ ИЗДЕЛИЯ.

2. «Стекло и керамика». НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ. “GlassNews” информационно-новостной портал стекольной промышленности / Сайт журнала http://www.glass-ceramics.ru.

3. «Стекло неорганическое». Журнал Megabook / Сайт журнала http://megabook.ru/.

4. ТЕХНИЧЕСКАЯ КЕРАМИКА. Учебное пособие / С.В.Матренин, А.И.Слосман

УДК 621.316.13

АНАЛИЗ СХЕМ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ ЭЛЕКТРОПРИЕМНИКОВ 1 КАТЕГОРИИ НАДЕЖНОСТИ

Ложкин Д. М., Игнатов О. Д., Кульков В. С., Харабурова М. Д.
ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский университет «МЭИ»

В статье описаны электроприемники 1 категории надежности и правила их резервирования
Ключевые слова: потребители, генератор, источник бесперебойного питания, чувствительность, надежность.

В [1] приводится следующая градация потребителей по степени надежности электроснабжения:

- потребители особой группы первой категории;
- потребители первой категории;
- потребители второй категории;
- потребители третьей категории.

Для потребителей особой группы первой категории должно предусматриваться электроснабжение от трех независимых источников питания через независимые системы шин, на которых напряжение остается в пределах нормируемых значений при аварии на другом источнике(ах).

В зависимости от максимального допустимого времени перерыва электроснабжения электроприемники особой группы первой категории подразделяются на две подгруппы. Первая подгруппа состоит из электроприемников, имеющих некоторое конечное максимально допустимое время перерыва электроснабжения, т.е. допускающих некоторый перерыв в электроснабжении на время переключения автоматической аппаратуры или на время запуска дизельного агрегата (задвижки, насосы, вентиляторы). Вторая подгруппа – из электроприемников, максимально допустимое время перерыва электроснабжения которых равно нулю, т.е. не допускающих перерыв в электроснабжении (приборы КиА (контроля и автоматики), аппаратура РСУ/ПАЗ (распределенная система управления/ противоаварийная защита), эвакуационное освещение).

Характер и вид применяемого третьего независимого источника зависит от значения максимально допустимого времени перерыва электроснабжения электроприемников особой группы первой категории. Для электропотребителей особой группы первой категории, допускающих перерыв в электроснабжении, в качестве третьего независимого источника питания могут использоваться шины электростанций энергосистемы, собственных ТЭЦ, дизельные генераторы, агрегаты гарантированного питания.

Для электропотребителей особой группы первой категории, не допускающих перерыв в электроснабжении, в качестве третьего независимого взаимно резервирующего источника должны применяться агрегаты бесперебойного питания.

При выборе агрегата бесперебойного питания следует, в первую очередь, выбирать схемы со статическими источниками питания промышленного изготовления по схеме выпрямитель – аккумуляторная батарея – инвертор (основные схемы статических источников бесперебойного питания (ИБП) см. в главе 2), а также автоматизированные дизельные агрегаты, выпускаемые промышленностью.

Схема электроснабжения потребителей особой группы первой категории должна строиться таким образом, чтобы при выходе из строя любого ее элемента (выпрямителя,

инвертора, трансформатора, аккумуляторной батареи и др.) сохранялась возможность питания этих потребителей от двух независимых источников.

В общем случае, схема распределения электроэнергии должна быть организована таким образом, чтобы, по возможности, все элементы схемы электроснабжения постоянно находились под нагрузкой. Для электроснабжения потребителей особой группы первой категории, при наличии более чем 2-ух источников питания, могут предусматриваться специальные резервные (нормально не работающие) питающие линии и трансформаторы. Третий независимый источник питания в системе внешнего электроснабжения, как правило, территориально отделен от двух основных источников питания. Для реконструируемых электроустановок при отсутствии технической возможности создания щита особой группы допускается питание электроприемников особой группы от аппаратов, размещаемых на общем щите, путем их подключения к специально проложенным шинкам особой группы. Для электроприемников особой группы должно предусматриваться устройство АВР (автоматическое включение резерва) источников питания, самозапуск и АВР двигателей. Рабочие и резервные двигатели должны подключаться к разным секциям щита. Линии электроснабжения от внешних источников, независимо от класса напряжения, питающие потребителей особой группы первой категории не должны оборудоваться устройствами автоматической частотной разгрузки (ПБ 09-540-03). Линии от третьего источника, обеспечивающие питание электроприемников особой группы первой категории, следует прокладывать по разным трассам (по отношению к трассам питающих линий двух основных источников).

Источники бесперебойного питания с двойным преобразованием повсеместно используются в мире для питания чувствительной к качеству электроэнергии электронной нагрузки особой группы первой категории (компьютеры, контроллеры систем автоматизации, управления, центров обработки данных, телекоммуникационных систем и т.д.)

Список источников

1. Правила устройства электроустановок. Седьмое издание. – Новосибирск: Сибирское университетское издательство, 2007.

УДК 004.72

СХОДСТВО И ОТЛИЧИЕ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ И ДЕЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СЕТЕЙ

Микаелян А.Р., Попов Е.Е., Гаев Л.В.

Липецкий государственный технический университет, Липецк

В статье приводится обзор способов управления информационными системами. Анализируются преимущества централизованных и децентрализованных сетей.

Ключевые слова: сеть, узел, клиент, сервер

В настоящее время достаточно сложно представить использование компьютера, не подключенного к интернету. С каждым годом увеличивается число предметов со встроенным искусственным интеллектом, появляются все новые функции у привычных объектов. Важным преимуществом любого модернизируемого предмета является возможность подключить его к сети аналогично компьютеру или смартфону. Так возникает актуальный вопрос: по какому принципу должно быть организовано управление данной сетью? Анализировать проблему будем на основании того, какие преимущества и недостатки можно выделить в существующих подходах.

Подавляющая часть сервисов, предоставляемых с помощью интернета, имеют централизованную структуру, то есть передача данных происходит через сервер, представляющий собой связующий узел [1]. Обслуживание данной сети подразумевает контролирование логики работы сервера со стороны определенной организации. Альтернативой централизованной сети выступает децентрализованная. Внутри такой системы каждое устройство, подключенное к сети, выступает как в роли клиента, так и в роли сервера. Рассмотрим, почему централизованная сеть является на данный момент более популярной, чем ее антагонист.

Централизованная сеть подразумевает более простое обслуживание данных в сравнении с децентрализованной. В качестве обоснования данного утверждения можно упомянуть паттерн проектирования посредник. Если нам необходимо связать несколько узлов сети, то использование посредника уменьшит количество необходимых связей. Так устройства не перегружаются лишней обработкой информации из-за того, что возлагают это действие на сервер.

Следующее преимущество может показаться малозначительным. Речь идет об отсутствии уникальности каждого интерфейса и функционала. Если использовать централизованную сеть, то отсутствует возможность введения новых функций со стороны клиентов, так как реализация таких нововведений возможна только со стороны сервера. Если бы каждый клиент мог реализовать новый функционал для передачи данных другим пользователям, что теоретически возможно в децентрализованной системе, то неминуемо возникли бы проблемы с совместимостью версий.

Превосходство централизованной сети также проявляется в том случае, если требуется заблокировать конкретный контент. В данном случае достаточно просто ограничить доступ к данным с помощью исключительно одного сервера.

В противовес указанному выделим ряд преимуществ децентрализованных систем.

Во-первых, это единоличная возможность управлять своими данными со стороны одного клиента. Устройство в децентрализованной системе является источником данных, благодаря этому удаление информации на одном устройстве исключает ее из всей системы. Безусловно, удаляемая информация могла попасть на другое устройство, если она находилась

в общем доступе, и тогда ее полное удаление становится невозможным. Но это зависит исключительно от бдительности человека при ее публикации. При использовании централизованной системы нет возможности точно определить, что происходит с данными после их отправления на сервер, так как корпорация, в руках которой находится данный сервер, может сохранять данные независимо от того, удалил их пользователь сети или нет.

Во-вторых, это безопасность от взлома. Доступ к данным, хранящимся в базах данных, является одной из главных целей при взломах [2]. С ценностью информации прямо пропорционально растет и ее привлекательность для посторонних. В децентрализованных системах при необходимости получить личные данные пользователя возникает необходимость последовательно получать доступ через множество устройств.

Несмотря на актуальность централизованных систем, существуют успешные проекты, основанные на альтернативном подходе. Одним из таких известных проектов является протокол BitTorrent. В настоящее время в нашей стране с каждым месяцем блокируется все большее число торрент-трекеров в связи с тем, что с помощью них неофициально передается контент, защищенный авторским правом, что приносит материальный ущерб автору [3]. Несмотря на это, данный способ обмена файлами остается актуальным уже более полутора десятка лет.

Подводя итог вышесказанному, можно утверждать, что на данный момент централизованный подход к управлению сетями используется в подавляющем большинстве случаев из-за простоты реализации, обслуживания и возможности контролировать конкретные события в сети. Но нет никаких оснований отрицать, что в будущем децентрализованные системы могут получить большую популярность.

Список источников

1. Буцык С.В., Крестников А.С. Вычислительные системы, сети и телекоммуникации.- Челябинский государственный институт культуры, 2016. – 116 с.

2. https://tass.ru/info/2619230 (дата обращения: 31.03.2021).

3. https://www.cnews.ru/news/top/2019-12-18_rossiyan_lishili_dostupa_k
(дата обращения: 01.04.2021)

УДК.621.316.99

ПРИМЕНЕНИЕ ДУГОГАСЯЩЕГО РЕАКТОРА В СЕТЯХ 6-35 КВ

Харабурова М.Д., Кульков В.С., Игнатов О.Д., Ложкин Д.М.
ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ», Москва

В статье рассмотрен режим заземления нейтрали через дугогасящий реактор, а также описаны достоинства и недостатки данного режима.
Ключевые слова: емкостной ток замыкания на землю, режим нейтрали, дугогасящий реактор.

Однофазные замыкания на землю токоведущих частей электрооборудования является преобладающим видом повреждений в распределительных сетях среднего напряжения и составляют порядка 75% всех повреждений [1].

В России в сетях 6-35 кВ применяются несколько режимов заземления нейтрали: изолированная, заземленная через дугогасящий реактор, заземленная через высокоомный или низкоомный резистор. Окончательный выбор в пользу того или иного режима нейтрали будет зависеть от конкретной ситуации, требований к бесперебойности питания, наличия резервирования, электробезопасности, состояния изоляции и прочих факторов, которые должны подвергнуться тщательному анализу

Все режимы заземления нейтрали имеют свои определённые условия и целесообразность применимости. Чёткого определения и рекомендаций, в каких случаях в сетях 6-35 кВ должен использоваться тот или иной режим заземления нейтрали [2]. Однако, ПУЭ нормирует величины емкостного тока для изменения режима нейтрали. Таким образом, при токах меньше, чем в таблице 1, применяется режим изолированной нейтрали, а при больших токах появляется необходимость в компенсации емкостного тока однофазного замыкания на землю, что достигается применением режима заземления нейтрали через дугогасящий реактор (ДГР).

	Сети, не имеющие железобетонных и металлических опор на воздушных линиях электропередачи				Сети собственных нужд ТЭС
Номинальное напряжение, кВ	3–6	10	15–20	35	6–20
Емкостной ток замыкания на землю, А	30	20	15	10	5

Таблица 1- Допустимые токи замыкания на землю

Заземление нейтрали через ДГР в основном применяется для разветвленных кабельных сетей с большими емкостными токами промышленных предприятий и городов. В этом способе, как правило, нейтральную точку сети получают, используя трансформатор с выведенной нейтральной точкой, где вторичная обмотка трансформатора, обычно, находится без нагрузки.

В нормальном режиме работы сети ток через реактор отсутствует, так как напряжение в нейтральной точке равно нулю. Однако, при возникновении однофазного замыкания на землю, через реактор начинает протекать ток компенсации в следствии изменения напряжения в нейтральной точке (рис. 1).

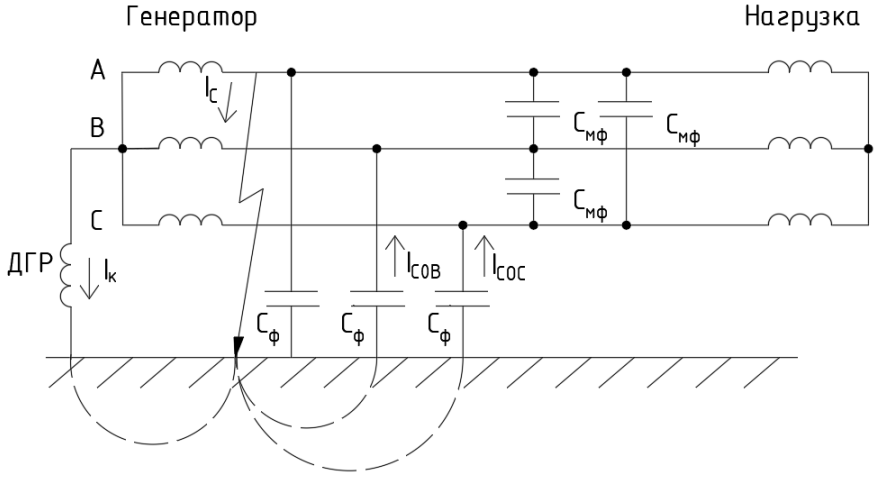


Рис. 1. Трехфазная сеть с компенсированной нейтралью в аварийном режиме работы (замыкание фазы А на землю)

В месте замыкания емкостные токи суммируются с индуктивными в равных долях, что приводит к устранению, максимальному гашению электрической дуги. Это позволяет не только избежать аварийных ситуаций, но и сохранить все токоведущие цепи (проводники электричества) в неприкосновенном состоянии.

Преимущественно дугогасящий реактор устанавливают в центре питания, мощных распределительных пунктах или генераторах, питающих сеть. Стоит отметить, что не допускается установка ДГР на тупиковых подстанциях, так как отключение даже одной из линий, питающих данную подстанцию, приведет к возникновению феррорезонансных перенапряжений и изменению величины напряжения нейтрали, за счёт неполнофазного режима компенсации.

К основным достоинствам режима заземления нейтрали через ДГР можно отнести: уменьшение тока в месте замыкания до минимального значения (минимальному значению соответствует активная составляющая и токи высших гармоник); снижение перенапряжения при дуговых замыканиях на землю до безопасных для изоляции значений; отсутствие необходимости в отключении первого однофазного замыкания; исключение феррорезонансных процессов; снижение скорости восстановления напряжения на поврежденной фазе

Однако, наряду с достоинствами компенсированным сетям свойственны и определенные недостатки: возникновение дуговых перенапряжений при значительной расстройке компенсации; даже быстродействующая настройка реактора в резонанс с емкостью сети допускает повторные зажигания дуги; возможность значительных смещений нейтрали при недокомпенсации и возникновении неполнофазных режимов; практически полное отсутствие селективных защит от замыканий на землю; сложность и высокая стоимость систем автоматической подстройка ДГР.

Список источников

1. Лихачев Ф.А. Замыкания на землю в сетях с изолированной нейтралью и с компенсацией емкостных токов. М.: Энергия, 1971, 152 стр

2. Правила устройства электроустановок. Седьмое издание. Новосибирск: Сибирское университетское издательство, 2007.

УДК 66.028

МАТЕМАТИЧЕСКИЙ РАСЧЕТ ПОВЕДЕНИЯ ПРИМЕСЕЙ В КОТЛЕ УТИЛИЗАТОРЕ ПРИ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОЙ СХЕМЕ ПОДАЧИ ПИТАТЕЛЬНОЙ ВОДЫ

Гаджиев Д.К. [1], Верховский А.Е. [1,2], Киет С.В.[3], Гаджиев К.Г. [1], Мо Хе Чжо[1]

1 ФГБОУ ВО "НИУ" МЭИ", Москва,

2 НИЦ «Курчатовский институт», Москва,

3 ООО «НПП «Технoприбор», Москва,

vokrugsveta18@gmail.com

Изучение поведение примесей в котловой воде контуров высокого и низкого давлений котлов утилизаторов при последовательной схеме подачи питательной водыВ основном схема последовательной подачи питательной воды (первым походу питательной воды идет контур низкого давления, затем питательная воды поступает в контур высокого давления) используется для двух контурных котлов утилизаторов.

Ключевые слова: водно-химический режим, питательная вода, котел.

Изменение концентрации любой примеси, в том числе и концентрации реагентов, используемых для коррекции водно-химического режима, которые дозируются в питательную воду, для контуров низкого и высокого давлений, может быть описано в общем виде уравнениями 1 и 2[1].

$$\frac{d\mathrm{C}_{\text{кц1}}}{d\tau} = \frac{D_{\text{пв}}\times\mathrm{C}_{\text{пв}}}{V_1} - \frac{(D_{\text{п1}}\times\mathrm{K}_{\text{р1}}+D_{\text{пр1}})\times C_{\text{кц1}}}{V_1} - \frac{(D_{\text{пв}}-D_{\text{п1}}-D_{\text{пр1}})\times\mathrm{C}_{\text{кц1}}}{V_1} \quad (1)$$

$$\frac{d\mathrm{C}_{\text{кц2}}}{d\tau} = \frac{(D_{\text{пв}}-D_{\text{п1}}-D_{\text{пр1}})\times\mathrm{C}_{\text{кц1}}}{V_2} - \frac{(D_{\text{п2}}\times\mathrm{K}_{\text{р2}}+D_{\text{пр2}})\times C_{\text{кц2}}}{V_2} \quad (2)$$

Рассматривая поведение примесей питательной воды в контуре низкого давления, при установившемся режиме (постоянная концентрация примеси в питательной воде) нагрузки котла утилизатора ($\frac{dC\text{кц}}{d\tau} = 0$), можно составить балансовые уравнения поведения примесей в контуре циркуляции низкого и высокого давлений с учетом их перехода из кипящей воды в равновесный насыщенный пар.

Для котлов утилизаторов работающих по последовательной схеме подачи питательной воды уравнение для контура низкого давления, будет иметь следующий вид (уравнение 3):

$$D_{\text{ПВ}}C_{\text{ПВ}} = D_{\text{П1}}K_{\text{Р1}}C_{\text{КЦ1}} + D_{\text{ПР1}}C_{\text{КЦ1}} + (D_{\text{ПВ}} - D_{\text{П1}} - D_{\text{ПР1}})C_{\text{КЦ1}} \quad (3)$$

Для контура высокого давления уравнение 4

$$(D_{\text{ПВ}} - D_{\text{П1}} - D_{\text{ПР1}})C_{\text{КЦ1}} = D_{\text{П2}}K_{\text{Р2}}C_{\text{КЦ2}} + D_{\text{ПР2}}C_{\text{КЦ2}} \quad (4)$$

Одним из косвенных показателей оптимальной работы парогенерирующих установок может быть использовано значение кратности упаривания примесей в контуре циркуляции [2]. В общем случае кратность упаривания – это отношение концентрации примеси в питательной воде и ее концентрация в контуре циркуляции. Для рассматриваемой компоновки котла утилизатора и последовательной подачей питательной воды, кратность упаривания при стационарном режиме можно выразить уравнением 5.

$$\frac{\mathrm{C}_{\text{КЦ1}}}{\mathrm{C}\text{пв}} = \frac{D_{\text{ПВ}}}{(D_{\text{ПВ}}-D_{\text{П1}}(1-K_{\text{р}}))} \quad (5)$$

С другой стороны концентрация корректирующих реагентов, которые дозируются в питательную воду перед контуром циркуляции (аммиак, хеламин, амминаты и др.) будет описываться точно так же, как и другие примеси питательной воды, для контура низкого давления, уравнение 6.

$$C_{КЦ1} = \frac{D_{ПВ} \times C_{ПВ}}{(D_{ПВ} - D_{П1}(1 - K_{р}))} \qquad (6)$$

Для контура высокого давления, уравнение 7:

$$\frac{C_{КЦ2}}{C_{ПВ}} = \frac{D_{пв} \times (D_{ПВ} - D_{П1} - D_{ПР1})}{(D_{пв} - D_{П1}(1 - К_{Р1})) \times (D_{П2} \times К_{Р2} + D_{ПР2})} \quad (7)$$

$$C_{КЦ2} = \frac{D_{пв} \times (D_{ПВ} - D_{П1} - D_{ПР1}) \times C_{ПВ}}{(D_{пв} - D_{П1}(1 - К_{Р1})) \times (D_{П2} \times К_{Р2} + D_{ПР2})} \quad (8)$$

Исходя из уравнения 6 и 8 видно, что концентрация примесей в контуре циркуляции зависит от расходных характеристик, кратности концентрирования. Таким образом, при организации дозирования корректирующих реагентов в контуры низкого и высокого давлений, необходимо учитывать кратность их концентрирования с целью оптимизации расхода реагентов на поддержание водно-химического режима и не допущения повышения концентраций примесей

Выводы:

1. Концентрации примесей в котловой воде контуров высокого и низкого давлений котлов утилизаторов при последовательной схеме подачи питательной воды зависят от расходных характеристик подачи питательной воды на каждый контур.

2. Кратности упаривания в зависимости от расходных характеристик изменяются и влияют на концентрацию примесей питательной воды и корректирующих реагентов, используемых для организации водно-химического режима в объеме каждого из контуров, и как следствие этого на дозу корректирующих реагентов, необходимую для поддержания нормируемых показателей водно-химического режима.

Список источников

1. Бутунер Л. М., Позин М. Е. Математические методы в химической технике. 6-е издание. Л. Химия 1971г. 824 с.

2. Верховский А. Е., Морыганова Ю. А., Аунг Мьо Кхин. Изучение поведения фосфатов в барабане котла ТЭЦ МЭИ. Вестник ИЭГУ Вып.1, 2016. с. 5-10. Новое в Российской электроэнергетике. №5. 2016. с. 32-37.

MATHEMATICAL CALCULATION OF THE BEHAVIOR OF IMPURITIES IN A WASTE HEAT BOILER WITH A SEQUENTIAL FEED WATER SUPPLY SCHEME.

Verkhovsky1,2, S.V. Kiet3, K.G. Gadzhiev1, Mo Hye Zhuo1, D.K. Gadzhiev1.

1 FGBOU VO "NRU" MPEI ", Moscow, Russia;

2NIC "Kurchatov Institute", Moscow, Russia

3OOO "NPP" Technopribor ", Moscow, Russia

VerkhovskyAY@mpei.ru

Studying the behavior of impurities in the boiler water of the high and low pressure circuits of waste heat boilers with a sequential feed water supply scheme Basically, the sequential feed water supply scheme (the first feed water run is a low pressure circuit, then the feed water enters the high pressure circuit) is used for two waste heat boiler circuit ...

Keywords: water-chemical regime, feed water, boiler.

УДК 66.028

ОРГАНИЗАЦИЯ ВОДНО-ХИМИЧЕСКОГО РЕЖИМА ПЕРВОГО КОНТУРА АТОМНЫХ СТАНЦИЙ МАЛОЙ МОЩНОСТИ (АС ММ)

Верховский А.Е.[1,2], Уртенов Д.С.[2], Гаджиев К.Г.[1], Верховская Е.А.[3], Гаджиев Д.К.[1], Мо Хе Чжо[1]

1 ФГБОУ ВО "НИУ" МЭИ", Москва,

2 НИЦ «Курчатовский институт», Москва,

3 Московский авиационный институт Москва,

vokrugsveta18@gmail.com

Приоритетным направлением развитием электроэнергетики в труднодоступных районах крайнего севера и дальнего востока, является развитие электрогенерации на основе проектирования и строительства атомных станций малой мощности (АС ММ).

Ключевые слова: активная зона, кислород, аммиак, защитная пленка, водно-химический режим.

В первых контурах АС ММ используются судовые РУ типа КЛТ-40, РИТМ-200 и РИТМ-400. В части схемно-конструктивных решений в первом контуре данных установок поддерживается аммиачный водно-химический режим (АВХР) с газовой (азотной) компенсацией давления. На основании длительного опыта его поддержания в процессе эксплуатации, АВХР был принят для всех судовых РУ как штатный, разработана нормативная документация, регламентирующая его поддержание. По мере накопления опыта эксплуатации судовых РУ технология поддержания АВХР эволюционно совершенствовалась. На сентябрь 2022 г суммарная наработка всех судовых РУ с применением в первом контуре АВХР составляет более 400 реактор/лет. Для организации и поддержания водно-химического режима воды первого контура судовых ЯЭУ в различные периоды эксплуатации применяются корректирующие добавки – аммиак и гидразин-гидрат. При дозировании в теплоноситель аммиака решаются две задачи: первая - поддержание слабощелочного значения величины pH и вторая - подавление радиолиза воды в активной зоне с образованием кислорода. Гидразингидрат используется для удаления растворенного кислорода из теплоносителя.

В настоящее время большое распространение в качестве конструкционных оболочечных материалов получили сплавы с повышенным содержанием легирующих элементов, в частности сплав 42ХНМ. В этом сплаве основными компонентами является хром и никель.

Наличие никеля в сплаве 42ХНМ позволяет предположить, что в присутствии аммиака может происходить реакция образования растворимого комплекса по следующему механизму:

$$Ni + 2NH_4OH \rightarrow NiO + NH_3 + NH_4OH + H_2 \qquad (1)$$

А при избытке аммиака:

$$NiO + 6NH_4OH \rightarrow [Ni(NH_3)_6]OH_2 + 5H_2O \qquad (2)$$

Таким образом, из всех приведенных реакций следует, что концентрация аммиака в теплоносителе влияет на образование защитной окисной пленки металлов и не должна достигать значений, при которых рассмотренные металлы проявляют свои амфотерные свойства и растворяются в воде.

Это подтверждается расчетом диаграммы Пурбэ для никеля при температурах близким к температурам рабочей среды первого контура.

В соответствии с химическими реакциями (1, 2), были рассчитаны их энергии активации (Е) и константы скоростей ($К_р$), а также построена диаграмма pH - E, приведенные на рисунке 1.

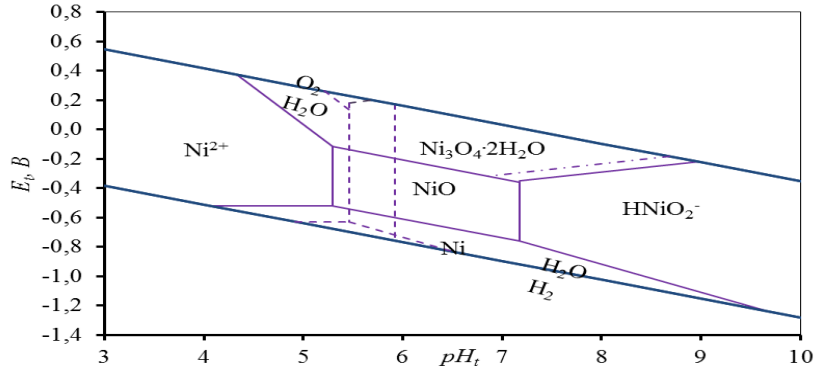


Рисунок 1 - Диаграмма pH – E для системы Ni-H_2O при температуре 373 ºС

Пунктирными линиями обозначены границы форм существования Ni при концентрации 10^{-7} моль/дм^3. Сплошными линиями обозначены границы форм существования Ni при концентрации 10^{-6} моль/дм^3. Из приведенных данных (см. рис. 1) следует, что:

- защитная пленка, состоящая из $Ni_3O_4 \cdot 2H_2O$ может образовываться в воде при pH_t 4.4 – 9, в диапазоне изменения E - 0.25 – 0.4 В. Диапазон изменения pH_t 5 – 6.8 и E > 0 соответствует нейтральному водно-химическому режиму и АВХР.

Таким образом, при организации водно-химического режима первого контура АС ММ необходимо снижать концентрацию аммиака с нормируемых значений для судовых реакторных установок в пределах от 10÷ 50 мг/дм^3 до 5÷10 мг/дм^3.

Список источников

1. Касперович А.И., Колесов Б.И., Сандлер Н.Г. Водно-химические процессы в реакторных установках атомных ледоколов и плавучих энергоблоков.// Атомная энергия.-1996.-Т.81.-Вып.4. С. 121-127.

2. “Коррозионная стойкость реакторных материалов” Справочник под. ред. В.В. Герасимова, М., Атомиздат, 1976 г. С. 11-17.

3. В.В. Герасимов, А.И. Касперович, О.И. Мартынова “Водный режим атомных электростанций”, М.: Атомиздат, 1976 г. С. 82-85.

ORGANIZATION OF THE WATER-CHEMICAL REGIME OF THE PRIMARY CIRCUIT OF LOW-POWER NUCLEAR POWER PLANTS (AS MM).

Verkhovsky A.E.[1,2], Urtenov D.S.[2], Gadzhiev K.G.[1], Verkhovskaya E.A.[3], Gadzhiev D.K.[1], Mo Hye Zhuo[1]

1 Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education "NRU" MPEI", Moscow,

2 NRC "Kurchatov Institute", Moscow,

3 Moscow Aviation Institute Moscow, Russia

vokrugsveta18@gmail.com

The priority direction for the development of the electric power industry in remote areas of the Far North and the Far East is the development of electric power generation based on the design and construction of low-power nuclear power plants (NPPs MM).

Keywords: core, oxygen, ammonia, protective film, water chemistry

УДК 66.028

ОБОСНОВАНИЕ ВЫБОРА ВХР, ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ ВТОРОГО КОНТУРА НА АТОМНЫХ СТАНЦИЯХ МАЛОЙ МОЩНОСТИ

Верховский А.Е.[1,2], Уртенов Д.С.[2], Гаджиев К.Г.[1], Верховская Е.А.[3], Гаджиев Д.К.[1], Мо Хе Чжо[1]

1 ФГБОУ ВО "НИУ" МЭИ", Москва,

2 НИЦ «Курчатовский институт», Москва,

3 Московский авиационный институт Москва,

vokrugsveta18@gmail.com

Особенностью организации водно-химического режима (ВХР) второго контура атомных станций малой мощности (АС ММ) заключается в том, что в них теплоносителем является вода, которая находится под давлением 1 МПа (без перехода ее в пар). Данные обстоятельство связанно с тем, что в отличие от традиционных АЭС с турбинной установкой, во втором контуре АС ММ применяются термоэлектрические генераторы.

Ключевые слова: активная зона, кислород, аммиак, контур, водно-химический режим.

При организации ВХР теплоносителя второго контура АТСТ возможны 2 варианта:

1. Нейтральный ВХР с использованием обессоленной обескислороженной воды высокой чистоты со значением pH в диапазоне 5,5 –7,0 ед. pH.

2. Коррекционный ВХР с использованием обессоленной обескислороженной воды с добавкой аммиака со значением pH в диапазоне 8,0 – 10,0 ед. pH.

К настоящему времени накоплен большой опыт организации и поддержания традиционного для вторых контуров судовых РУ нейтрального ВХР. В качестве рабочей среды контура используется деаэрированная (для удаления растворенного кислорода) вода высокой чистоты, с нормированием содержания различного рода примесей (как органического, так и неорганического характера) на низком уровне.

На АС ММ реализуется совершенно отличная технология снятия тепла, генерируемого в активной зоне, поэтому, естественно, требования к показателям качества воды второго контура могут быть менее жесткими, чем к воде судовых РУ и не требуется ионообменной очистки воды.

Таким образом, при проектировании системы и технологии поддержания ВХР промежуточного контура энергоблока АС ММ необходимо:

– исключить поступление в контур воды с высоким солесодержанием (минимизировать протечки в системе охлаждения и т.д.);

– минимизировать поверхности из углеродистых сталей;

– исключить, по возможности, поверхности оборудования, контактирующие с теплоносителем из меди и медьсодержащих сплавов;

– обеспечить автоматический контроль солесодержания воды второго контура проточными солемерами.

Учитывая условия эксплуатации АС ММ, кроме нормирования солесодержания и содержания хлоридов целесообразно ввести нормирование водородного показателя и значения окислительно – восстановительного потенциала (ОВП) среды. Наличие этих показателей позволит более надежно контролировать качество воды контура и на основе расчетных данных построить диаграмму Пурбэ для всех конструкционных материалов и, таким образом, оценить состояние оборудования второго контура с точки зрения протекания коррозионных процессов.

При эксплуатации второго контура в условиях нейтрального бескоррекционного ВХР возможно протекание радиционно-химических реакций с генерацией радиолитических продуктов, и в первую очередь кислорода и водорода.

В связи с тем, что образование водорода и кислорода за счет радиолиза тесным образом связано с состоянием ВХР, возникает вопрос о возможности изменения нейтрального ВХР на другой, более безопасный с точки зрения накопления O_2 и H_2 в газовом объеме контура.

В связи с вышеизложенным, можно сформулировать следующие требования к организации ВХР второго контура АС ММ:

– система второго контура должна быть замкнутой, без контакта с атмосферой через «расширительный» бак;

– газовый объем «расширительного» бака, выполняющего роль компенсатора давления (КД), должен быть заполнен азотом с низким содержанием кислорода;

– заполнение и подпитка второго контура должны осуществляться обескислороженной водой;

– в качестве корректирующей добавки для создания повышенного значения pH воды и избыточной концентрации водорода в воде должен использоваться аммиак.

При заполнении газового объема КД второго контура азотом, с содержанием кислорода не более 0,05 % объемных под избыточным давлением азота 1,0 МПа, в соответствии с законом Генри в воде компенсатора и в конечном итоге, за счет газопереноса, в воде контура концентрация растворенного азота будет достигать:

– при температуре воды 50^0C – 120 нсм^3/л;

– при температуре воды 80^0C – 100 нсм^3/л.

При этом, концентрация кислорода, растворенного в воде контура, при использовании азота с содержанием O_2 не более 0,05 % объемных, не будет превышать 0,02 мг/л.

Водород в воде второго контура образуется как за счет радиационного разложения аммиака, так и за счет протекания коррозионных процессов в соответствии с формулой (1):

$$3Fe + 4\ H_2O = Fe_3O_4 + 4\ H_2 \qquad (1)$$

Наличие избыточного водорода является обязательным условием подавления радиолиза воды и связывания растворенного в воде кислорода.

Для того, чтобы в воде замкнутого контура в условиях облучения концентрация кислорода находилась на минимальном уровне 0,02 мг/л (или $6{,}2 \cdot 10^{-7}$ моль/л) концентрация водорода должна быть не менее $2{,}3 \cdot 10^{-4}$ моль/л (или 5 нсм^3/л).

С учетом этого, можно рассчитать минимальную равновесную концентрацию аммиака в воде контура, при которой будет поддерживаться в воде равновесная концентрация растворенного водорода на уровне 5 нсм^3/л.

Как указывалось выше, при давлении в КД 1,0 МПа содержание растворенного в воде азота будет находиться на уровне 100 – 120 нсм^3/л.

Расчет дает минимальную концентрацию аммиака ~ 1,0 мг/л в воде контура, при котором содержание растворенного водорода составит 5 нсм^3/л. При этом, равновесное парциальное давление водорода в газовом объеме КД должно составлять ~ 0,03 МПа, при общем давлении азота 1,0 МПа, т.е. содержание водорода в газе КД будет находиться на уровне 3 % объемных. Верхний предел содержания аммиака в воде второго контура целесообразно установить на уровне 5,0 мг/л. При содержании аммиака в теплоносителе

второго контура в интервале 1,0 – 5,0 мг/л в контуре будет поддерживаться pH воды в диапазоне 8,0 – 10,0 ед. pH. При этом значении pH будут реализованы благоприятные коррозионные условия эксплуатации оборудования, сведены к минимуму процессы шламообразования и шламоотделения.

Таким образом, слабощелочной аммиачный ВХР второго контура с газовой (азотной) компенсацией давления, более предпочтителен для второго контура АС ММ по сравнению с нейтральным ВХР теплоносителя.

Список источников

1. Крицкий В.Г. “Проблемы коррозии и водно – химических режимов АЭС”. – С.-Пб.: СИНТО, 1996. С. 86-91.

2. “Коррозионная стойкость реакторных материалов” Справочник под. ред. В.В. Герасимова, М., Атомиздат, 1976 г. С. 45-54.

3. Д.Г. Туфанов “Коррозионная стойкость нержавеющих сталей и чистых сплавов”, Справочник, М., Металлургия, 1973 г. С. 30-37.

JUSTIFICATION OF THE CHOICE OF WATER CHEMISTRY, INDICATORS OF THE QUALITY OF THE SECONDARY COOLANT AT LOW-POWER NUCLEAR POWER PLANTS

Verkhovsky A.E.[1,2], Urtenov D.S.[2], Gadzhiev K.G.[1], Verkhovskaya E.A.[3], Gadzhiev D.K.[1], Mo Hye Zhuo[1]

1 FGBOU VO "NRU" MPEI ", Moscow, Russia;

2 NIC "Kurchatov Institute", Moscow, Russia

3 OOO "NPP" Technopribor ", Moscow, Russia

VerkhovskyAY@mpei.ru

A feature of the organization of the water chemistry regime (WCM) of the second circuit of low-power nuclear power plants (SS MM) is that the coolant in them is water, which is under a pressure of 1 MPa (without turning it into steam). These circumstances are due to the fact that, unlike traditional NPPs with a turbine plant, thermoelectric generators are used in the second circuit of the MM NPP.
Keywords: core, oxygen, ammonia, circuit, water chemistry.

УДК 004.423.2

«WEATHER BRICK» — ПРОГРАММНОЕ СРЕДСТВО ДЛЯ ТЕХ, КТО ДОРОЖИТ СВОИМ ВРЕМЕНЕМ

Кучук Н.Д.[1,2], Андрейчук О.Н.[3]

1 ГУО «Узденская средняя школа № 2 имени К. К. Крапивы»,
2 УО «Национальный детский технопарк», Минск, Республика Беларусь
3 УО БГУИР филиал Минский радиотехнический колледж, Минск, Республика Беларусь

Приведено описание программного средства «Weather Brick», проведен сравнительный анализ разработанного программного средства с существующими решениями.
Ключевые слова: программное средство, прогноз погоды, рекомендация одежды, поиск мест для отдыха, поиск мест для развлечений.

В современном мире время стало ценным ресурсом и большинство людей пытаются правильно его распределить. Зачастую, на поиск досугового места уходит огромное количество времени, что связано с расположением объекта, его рейтингом. На сегодняшний день всё большую популярность приобретают приложения, которые являются универсальными и содержат актуальную информацию, например, о погоде и местах отдыха. Не многие приложения и онлайн-сервисы предоставляют информацию о погоде и об одежде, которая будет необходима в определенных погодных условиях, а также о ближайших местах для проведения досуга. К категории таких онлайн-сервисов можно отнести программное средство «Weather Brick».

Программное средство «Weather Brick» – это средство, которое относится к категории навигационных и информационных программных средств. «Weather Brick» разработано для предоставления информации о погоде, ближайших местах для отдыха или развлечениях относительно координат пользователя или по введённому пользователем городу, отображение данных мест на карте и построение оптимального маршрута до одного из них. Также программное средство предоставляет рекомендуемую одежду на основе данных о погоде из библиотеки приложения или библиотеки пользователя.

Основной целью программного средства «Weather Brick» является: экономия времени, затрачиваемого на получение данных о погоде, выбор одежды в зависимости от погоды, а также на поиск мест для отдыха и развлечения, поиск оптимального маршрута до одного из этих мест.

Одним из существующих аналогов программного средства «Weather Brick» является мобильное приложение «Погода на день». Данное приложение позволяет узнавать погоду в различных городах мира. Приложение обладает следующим функционалом: предоставление информации о погоде по местоположению пользователя и введённому пользователем городе.

В сравнении с программным средством «Weather Brick» у приложения «Погода на день»:

- отсутствует рекомендуемая одежда;
- отсутствует поиск ближайших мест для отдыха или развлечения.

Другим аналогом программного средства «Weather Brick» является веб-сайт «Daily Dress Me».

Веб-сайт обладает следующим функционалом:

- предоставление информации о погоде по местоположению пользователя;
- предоставление рекомендуемой одежды на основе данных о погоде.

В сравнении с программным средством «Weather Brick» у веб-сайта:

- отсутствует информация о погоде в введённом пользователем городе;
- в рекомендуемой одежде отсутствует выбор пола и стиля одежды;
- отсутствие возможности добавлять свои изображения одежды;
- отсутствует поиск ближайших мест для отдыха или развлечения.

На сегодняшний день отсутствуют приложения и различные сервисы, одновременно предоставляющие информацию о состоянии погоды, рекомендуемой одежде и поиске мест для проведения досуга.

В результате разработки данного программного средства были усовершенствованы знания по работе с разработкой программных средств, приобретены навыки использования научно-технической информации и реализации интерфейса программы.

Список источников

1. Бейдер, Д. Чистый Python. Тонкости программирования для профи / Д. Бейдер Тонкости программирования для профи – СПб: Питер. – 2020. – 288с.

2. Мэтиз, Э. Изучаем Python. Программирование игр, визуализация данных, веб-приложения / Э. Мэтиз Изучаем Python. Программирование игр, визуализация данных, веб-приложения – СПб: Питер. – 2021. – 512с.

WEATHER BRICK IS A SOFTWARE TOOL FOR THOSE WHO VALUE THEIR TIME

Kuchuk N.D., Andreychuk O.N.

State Educational Institution "Uzda Secondary School No. 2 named after K. K. Krapiva", EE "National Children's Technopark", Minsk, Republic of Belarus

EE BSUIR branch Minsk Radio Engineering College, Minsk, Republic of Belarus

memory1703@gmail.com

The description of the Weather Brick software tool is given, a comparative analysis of the developed software tool with existing solutions is carried out.

Keywords: software tool, weather forecast, clothing recommendation, search for places to stay, search for places for entertainment.

УДК 544.653.22

ОБРАБОТКА СУХИМ ЭЛЕКТРОПОЛИРОВАНИЕМ ПЕРА ЛОПАТКИ ТУРБИНЫ, ИЗГОТОВЛЕННОЙ МЕТОДОМ АДДИТИВНОГО ФОРМИРОВАНИЯ

Хамидуллина К. Р.

Уфимский университет науки и технологий, Уфа

hamidullina_karina@mail.ru

На сегодняшний день обработка лопаток турбин после 3D-печати остается актуальной проблемой. Данная деталь имеет значительную трудоемкость на финишной обработке и высокие требования к качеству поверхности. В статье рассматривается технология сухого электрополирования, которое способно сократить время обработки и заменить ручной труд. Отличительной чертой представленного процесса является то, что полирование происходит в среде ионообменных гранул.

Ключевые слова: лопатка турбины, финишная обработка, сухое электрополирование, ионообменные гранулы, шероховатость поверхности пера лопатки турбины, 3D-печать, технология Laser-aided Direct Metal Tooling (DMT).

В настоящее время электрохимические методы полирования поверхностей можно рассматривать как наиболее перспективные инновационные способы анодной обработки деталей сложной формы, в том числе лопаток турбин [1].

Турбинные лопатки имеют сложную геометрическую форму, а также высокую точность и чистоту обработки. Основными элементами лопатки являются перо (профилированная часть) и хвостовик (рис.1).

Рисунок 1 – Лопатка турбины

С увеличением шероховатости поверхности ответственных металлических деталей, работающих под воздействием значительных переменных нагрузок, например, лопаток турбин, их эксплуатационные характеристики резко снижаются. Например, статическая прочность и предел выносливости у лопаток повышаются при увеличении класса чистоты поверхности. Это показывает, что на прочностные характеристики значительное влияние оказывает качество обработки поверхности лопатки [2, 3, 4, 5].

Из-за высоких требований к качеству поверхности изготовление и ремонт лопаток имеют значительную трудоемкость на финишной обработке [6, 7, 8, 9, 10, 11]. В связи с этим

в настоящий момент актуальной задачей остается развитие способов получения высокого качества поверхностей лопаток газотурбинных двигателей (ГТД) и установок (ГТУ).

Наиболее близким решением данной задачи является способ сухого электрополирования детали «лопатка турбины», который заключается в следующем: в рабочий контейнер, который заполнен электропроводящими гранулами, опускают деталь, закрепленную на держателе. На обрабатываемую деталь и внешний электрод накладывают разность потенциалов [12].

Метод сухого электрополирования (СЭП) получил такое название в связи с тем, что взаимодействие гранул-анионитов [13], которые внутри себя содержат жидкий электролит, при обработке детали не контактирующий непосредственно с её поверхностью, обеспечивает ионный унос материала с обрабатываемой детали. Процесс сухого электрополирования сопровождается подключением обрабатываемой детали к аноду, а внешнего электрода к катоду, что, в свою очередь, обеспечивает ионный унос материала с микронеровностей на поверхности детали при помощи гранул (рис.2).

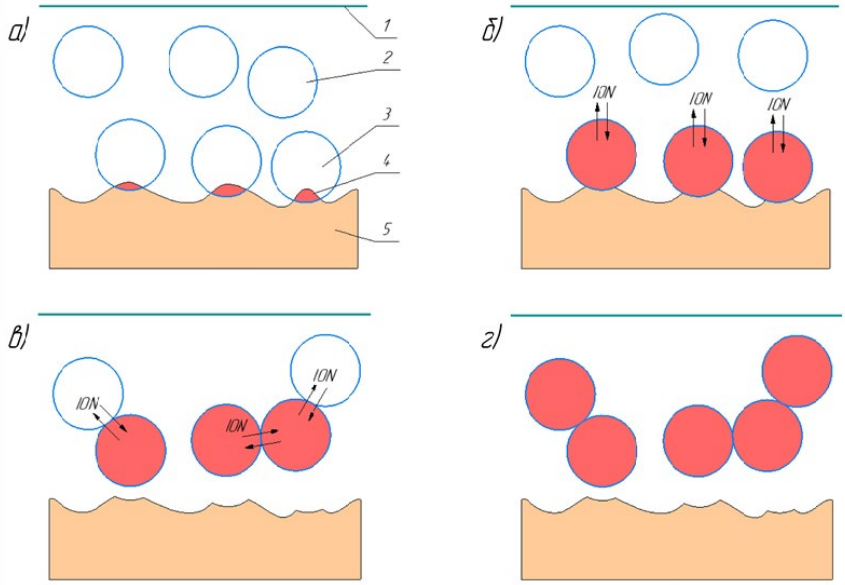


Рисунок 2 – Процесс ионного уноса материала с поверхности детали (1 – внешний электрод, 2 – свободные гранулы, 3 – гранулы, взаимодействующие с материалом детали, 4 – микронеровности (шероховатость поверхности детали), 5 – деталь)

Лопатку турбины закрепляют на держателе, затем помещают в контейнер с электропроводящими гранулами и обеспечивают их контакт между собой 2, 3, внешним электродом 1 и деталью 5 (рис. 2). За счет ионного переноса данные гранулы, контактируя с микронеровностями 4 (рис. 2) поверхности лопатки, забирают часть ионов её материала в результате созданного электрического поля. После гранулы отрываются от поверхности детали и переносят ионы, взаимодействуя со свободными гранулами, к внешнему электроду. Постепенно в результате данного процесса происходит выравнивание поверхности.

В зависимости от вида обрабатываемого материала подбирается состав определенного вида электролита, который содержится в электропроводящих твердых телах, называемых гранулами-анионитами. Такие гранулы обеспечивают электрическую проводимость при его содержании ниже уровня насыщения, позволяющего обеспечить на поверхности частиц отсутствие свободной жидкости. Чтобы взаимодействовать в основном с вершинами микронеровностей, размеры и форма гранул, которые обеспечивают сглаживание

шероховатостей обрабатываемой поверхности детали, должны быть несколько большей, чем микронеровности поверхности [14].

Процесс сухого электрополирования осуществили в Уфимском университете науки и технологий на испанской установке DLyte100i (рис. 3), технические характеристики которой приведены в таблице 1.

Рисунок 3 – Установка сухого электрополирования DLyte100i

Модель	DLyte100i
Размеры	950×690×170 мм
Масса	250 кг (230 В), 275 кг (110 В)
Мощность	5 кВт
Напряжение	110-115 В или 220-240 В
Подача воздуха	Давление: 5-6 бар. Макс. потребление: 40 л/мин. Качество воздуха: 1.5.1 в соответствии с ISO8573, техническое обслуживание (замена фильтров) каждые 6 месяцев.
Электролиты	GPA002500, GPA002550

Таблица 1. Технические характеристики установки

На данном оборудовании возможна обработка таких материалов, как жаропрочные никелевые сплавы, кобальт-хром, алюминий, титан, сталь, медь и другие.

Для исследования использовались заготовки лопаток турбины в количестве 5 штук с шероховатостью поверхности Ra 12,7. Материал заготовок – кобальт-хром. Данные заготовки были получены на 3D-принтере технологией DMT. Laser-aided Direct Metal Tooling (DMT) – это одна из передовых технологией печати металлических деталей, суть которой состоит в формировании изделия лазерным лучом, который расплавляет металлический порошок, подающийся в точку построения.

Для предварительного снижения шероховатости поверхности пера лопатки была проведена пескоструйная обработка, в результате которой получили шероховатость поверхности лопатки – Ra 5-6 мкм (рис. 4, а). Финишное полирование поверхности пера лопатки осуществили методом сухого электрополирования в среде ионообменных гранул CoCr 01 (рис. 4, б).

На профилометре АБРИС – ПМ7 осуществили измерения шероховатости поверхности пера лопатки вдоль корыта. Длина трассы щупа – 2,5 мм. Действие данного прибора основано

на ощупывании алмазной иглой неровностей измеряемой поверхности. Затем колебания щупа датчика преобразуются пропорционально в колебания электрического напряжения. Колебания напряжения обрабатываются в персональном компьютере, результат выводится в цифровом виде на экран монитора персонального компьютера.

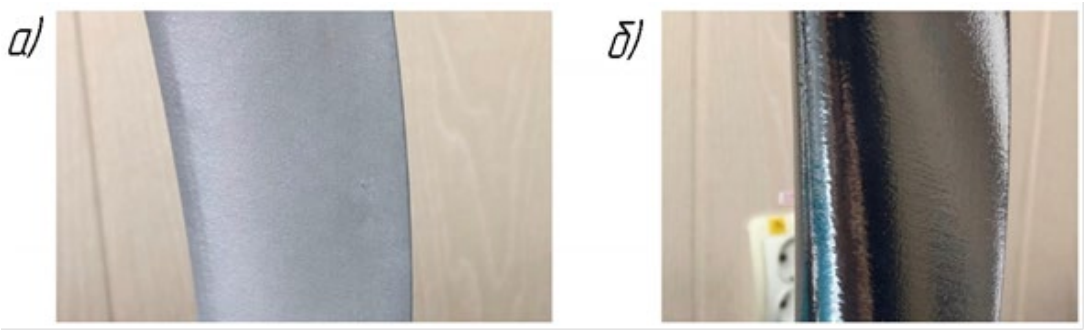


Рисунок 4 – Перо лопатки турбины (а – после пескоструйной обработки, б – после сухого электрополирования)

Данный метод позволил достичь шероховатость поверхности Ra 0,5-0,6 мкм.

В результате проведённых работ по сухому электрополированию пера лопатки турбины была достигнута наименьшая шероховатость поверхности Ra равная 0,5 мкм, что отвечает заданным требованиям, предъявляемым к авиационной отрасли. Снижена трудоёмкость полировки пера лопатки и обеспечено сохранение геометрии пера лопатки в пределах допуска на изготовление.

Список источников

1. Грилихес С.Я. Электрохимическое и химическое полирование: Теория и практика. Влияние на свойства металлов. – 2-е изд., перераб. и доп. – Л.: Машиностроение, Ленингр. отд-ние, 1987. 232 с., ил.

2. В.Ф. Макаров, Е.Н. Бычина, А.О. Чуян. Математическое моделирование процесса полирования лопаток газотурбинных двигателей // Авиационно-космическая техника и технология. №8 (85), 2011, с.11-14.

3. Масловский В.В., Дудко П.Д. Полирование металлов и сплавов. — М.: Высшая школа, 1974. — 255 с.

4. Пат. № 2730306 Российская Федерация, МПК C25F3/16 (2006.01). Способ сухого электрополирования детали / А.Д. Мингажев, Н.К. Криони. – №2020108822; заявл. 28.02.2020; опубл. 21.08.2020, Бюл. № 24.

5. Пат. № 2716292 Российская Федерация, МПК C25F3/16 C25F3/24 (2006.01). Способ электрополирования металлической детали / А.Д. Мингажев, Н.К. Криони, Р.К. Давлеткулов. – №2019130515; заявл. 27.09.2019; опубл. 11.03.2020, Бюл. № 8.

6. Пат. № 2724734 Российская Федерация, МПК C25F3/24 (2006.01). Способ электрополирования детали / А.Д. Мингажев, Н.К. Криони. – №2020109780; заявл. 05.03.2020; опубл. 25.06.2020, Бюл. № 18.

7. Пат. № 2731705 Российская Федерация, МПК C25F3/16 C25F3/24 (2006.01). Способ электрополирования металлической детали / А.Д. Мингажев, Н.К. Криони. – №2020108821; заявл. 28.02.2020; опубл. 08.09.2020, Бюл. № 25.

8. Пат. № 2734206 Российская Федерация, МПК C25F3/16 (2006.01). Способ ионного полирования детали / А.Д. Мингажев, Н.К. Криони. – №2020110050; заявл. 10.03.2020; опубл. 13.10.2020, Бюл. № 29.

9. Пат. № 2752835 Российская Федерация, МПК C25F3/16 (2006.01). Способ сухого электрополирования лопатки турбомашины / А.Д. Мингажев, Н.К. Криони. – №2021100145; заявл. 11.01.2021; опубл. 09.08.2021, Бюл. № 22.

10. Пат. № 2769105 Российская Федерация, МПК C25F3/16 (2006.01). Способ сухого электрополирования лопатки турбомашины / А.Д. Мингажев, Н.К. Криони. – №2021127315; заявл. 16.09.2021; опубл. 28.03.2022, Бюл. № 10.

11. Пат. № 2755908 Российская Федерация, МПК C25F3/16 (2006.01). Установка для электрополирования лопатки турбомашины / А.Д. Мингажев, Н.К. Криони. – №2021100031; заявл. 09.01.2021; опубл. 22.09.2021, Бюл. № 27.

12. WO 2017186992 - Method for smoothing and polishing metals via ion transport by means of free solid bodies, and solid bodies for carrying out said method. Опубл. 2017.11.02.

13. Технология ионного обмена. Иониты [Электронный ресурс]. – URL: https://www.vo-da.ru/articles/ionoobmennye-smoly/tehnologiya-ionnogo-obmena (дата обращения: 25.10.2022).

14. ТМ УГАТУ: официальный сайт [Электронный ресурс]. – URL: http://tm.ugatu.su/suh/ (дата обращения: 09.09.2022).

УДК 004.773.2

СИСТЕМА УДАЛЕННОГО УПРАВЛЕНИЯ ОБЪЕКТОМ НА БАЗЕ МИКРОКОНТРОЛЛЕРА ESP32

Рыбалко Н.С., Сицко В.А., Андрейчук А.О.
Национальный детский технопарк, Минск, Беларусь
Институт информационных технологий, Минск, Беларусь
Минский радиотехнический колледж, Минск, Беларусь

Рассматриваются методы удаленного контроля доступа, принцип хранения информации с последующим использованием в облачной базе данных и её изменением. Приведены примеры использования данных систем в современном мире. В статье показан один из возможных способов реализации авторизации в системе с возможным изменением или блокировкой доступа с помощью микроконтроллеров.
Ключевые слова: программирование микроконтроллеров, система контроля удаленного доступа, облачная база данных Firebase.

Система контроля и управления доступом — совокупность программно-аппаратных технических средств контроля и средств управления, имеющих целью ограничение и регистрацию входа-выхода объектов (людей, транспорта) на заданной территории через «точки прохода»: двери, ворота, КПП. Задачами такой системы являются авторизация пользователя и контроль выполнения функций. Контроль может осуществляться либо с помощью различных преграждающих устройств, либо камер наблюдения. Для авторизации используются идентификаторы, считыватели и конвертеры среды.

Схема системы приведена на рисунке 1.

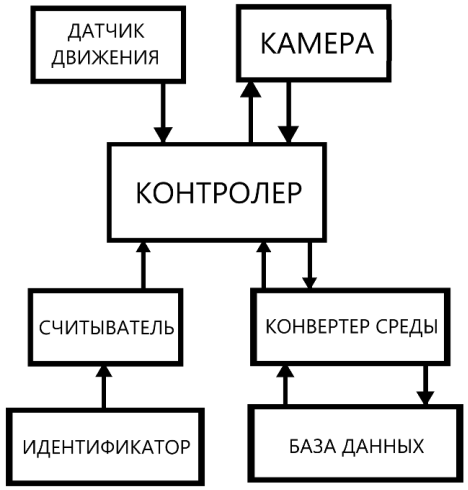


Рисунок 1. Схема устройства удаленного управления объектом

Нами была разработана рабочая модель устройства, работающая по общему принципу работы систем контроля удаленного доступа. Идентификатор (чаще всего карточка, брелок) определяется с помощью считывателя и отправляет сигнал в контролер, являющийся неким мозгом системы, который принимает и идентифицирует его в системе, в случае если идентификатор прописан в базе данных, то контролер выполняет заданное действие, например, открытие двери. С помощью конвертера среды для контролера становится возможным связь с базой данных как локальной, так и облачной, либо с ПК, который уже

произведет необходимые действия, в некоторых контролерах он уже предустановлен, как в нашем случае.

Как уже было сказано, контролер при наличии конвертера среды имеет возможность связи со сторонней системой, в нашем случае связь происходит с облачной базой данных Firebase. Firebase — американская компания, поставщик облачных услуг. Основной сервис — облачная система управления базами данных класса NoSQL, позволяющая разработчикам приложений хранить данные и синхронизировать их между несколькими клиентами. Данные хранятся в ней похоже компьютеру, есть основная папка, являющаяся ссылкой на базу данных, от нее могут отходить дочерние папки и уже в них хранятся данные либо другие папки (ссылка на базу “https://yourdatabase/” не является действительной, совпадения случайны). С помощью неё контролер может как получать, так и записывать/изменять настройки системы, которые записаны в виде числовых переменных, и информацию об идентификаторах. Для изменения содержимого данных баз, можно использовать различные способы, одним из которых является редактирование либо с помощью только контролера, либо с помощью мобильного телефона и контролера, где мобильный телефон посылает команду контролеру, а тот уже изменит определенную переменную.

В итоге из всех разновидностей систем контроля удаленного доступа можно подобрать либо собрать свой вариант для своих нужд, как правило цены на комплектующие не достигают больших чисел и благодаря этому подобрать такую систему себе по карману не составит труда.

REMOTE OBJECT MANAGEMENT SYSTEM BASED ON THE ESP32 MICROCONTROLLER

Rybalko N.S., Sitskoye V.A., Andreychuk A.O.
National Children's Technopark, Minsk, Belarus
Institute of Information Technologies, Minsk, Belarus
Minsk Radio Engineering College, Minsk, Belarus

The methods of remote access control, the principle of storing information with subsequent use in a cloud database and its modification are considered. Examples of the use of these systems in the modern world are given. The article shows one of the possible ways to implement authorization in a system with the possible modification or blocking of access using microcontrollers.
Keywords: programming of microcontrollers, remote access control system, Firebase cloud database.

УДК 004.842

РАЗРАБОТКА ИГРОВОГО ПРОГРАММНОГО СРЕДСТВА НА ПЛАТФОРМЕ UNITY

Батук Д.С., Белоусов А.Д., Гордеюк А.В.
Национальный детский технопарк, Минск, Беларусь
Минский радиотехнический колледж, Минск, Беларусь

Исследование посвящено изучению процесса подготовки игровой модели персонажа для экспорта в игровой движок Unity.
Ключевые слова: 3D моделирование, прототипирование, информационные технологии.

Полный цикл создания игровой модели персонажа, иначе именуемый “пайплайн”, состоит из нескольких этапов.

Концепты и дизайн. Любой проект следует начать с идеи, которую необходимо выразить в концептах, эскизах. Это важный этап, который будет фундаментом для всей дальнейшей работы. Эскиз – это план, следуя которому можно прийти к финальному результату проекта.

Скульптинг high poly модели. Главная задача этого этапа – создать максимально детализированную модель. Потому что, на следующих этапах, внести какую-либо детализацию будет проблематично. Для этой задачи прекрасно подойдет ZBrush или Sculptris.

Ретопология. Основной сутью процесса ретопологии является оптимизация модели: уменьшение количества полигонов до оптимального и построение правильной сетки, пригодной для анимации. Ретопологию можно делать как в стороннем софте, так и в 3D Max с помощью инструмента PolyDraw.

Развёртка. На этом этапе необходимо развернуть все части меша, чтобы текстура корректно легла на модель. Если какая-то часть модели нуждается в большей детализации, то ей можно выделить больше места на развертке. При создании развертки следует стараться прятать швы в менее заметных местах, таких как – внутренняя сторона руки, подмышка и т.д.

Запекание карт. Чтобы перенести детализацию с high poly модели на low poly модель, используются текстурные карты, такие как Normal Map, Ambient Occlusion и другие. К счастью их создание происходит полностью автоматически. Для запекания карт прекрасно подойдет Substance Painter.

Текстуринг. Для текстуринга можно использовать как готовые материалы, так и созданные вручную для каких-либо нестандартных нужд, но чаще всего стандартного набора материалов Substance Painter будет достаточно. Помимо этого, Substance Painter даёт уникальную возможность “красить” прямо по модели.

Риггинг и скиннинг. Риггинг – это процесс подготовки персонажа к анимации, включающий создание и размещение внутри трёхмерной модели виртуального "скелета" – набора "костей" или "суставов" (bones, joints), установления иерархической зависимости между ними и значений возможных трансформаций для каждой из этих костей. Скиннинг – это процесс назначения связей между участками поверхности уже самой анимируемой фигуры и костями рига. Иными словами, необходимо, чтобы кость, соответствующая крайней фаланге пальца, влияла только на нужную группу вершин на поверхности анимированной 3D фигуры (рисунок 1).

Рисунок 1. Модель создания анимированных персонажей

После прохождения всех этих этапов (рисунок 2) модель становится пригодной для создания анимации и экспорта в игровой движок.

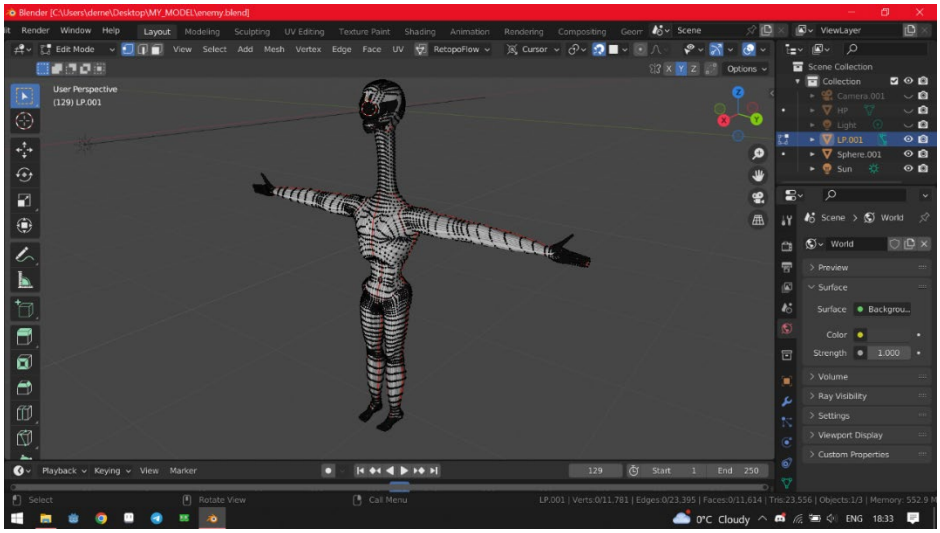


Рисунок 2. Реализация анимации и экспорта персонажей

Освоение 3D-технологий – это новый мощный образовательный инструмент, который может привить школьнику привычку для воплощения собственных конструкторских и дизайнерских идей.

Список источников

1. Полный цикл создания модели персонажа для игры Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://habr.com/ru/post/341050.– Дата доступа: 24.04.2019.

DEVELOPMENT OF GAME SOFTWARE ON THE UNITY PLATFORM

Batuk D.A., Belousov A., Gordeyuk A.V.
National Children's Technopark, Minsk, Belarus
Minsk Radio Engineering College, Minsk, Belarus

The study is devoted to the study of the process of preparing a game model of a character for export to the Unity game engine.

Keywords: 3D modeling, prototyping, information technology.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЭМОЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ПО КОЖНО-ГАЛЬВАНИЧЕСКОЙ ХАРАКТЕРИСТИКЕ

Луговой М. С.

ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный технический университет», Волгоград

Разработанный аппаратно-программный комплекс позволяет повысить эффективность сбора показателей кожно-гальванической реакции и пульса человека при использовании платформы Arduino, что так же позволяет сэкономить денежные средства, требуемые для приобретения полноценного профессионального оборудования.

Ключевые слова: Кожно-гальваническая реакция, аппаратно-программный комплекс, когнитивная нагрузка, автоматизированная обработка, Arduino.

Кожно-гальваническая реакция напрямую связана с эмоциональным состоянием человека и может отображать его изменения.

Практической значимостью выступает возможность применения разработанного аппаратно-программного комплекса в сферах маркетинга, психологии, туризме, производстве и других сферах, так как стоимость данного аппаратно-программного комплекса является невысокой относительно аналогов существующих на данный момент, но показывающей довольно точные результаты.

Социальной значимостью метода сбора и анализа кожно-гальванической реакции и пульса человека является отличие от существующих методов автоматизированной обработкой результатов проведения эксперимента, экономией времени, требуемого для анализа вручную, а также более простым процессом проведения эксперимента, не требующего наличие специалиста в области психологии [1].

Для решения поставленных задач в работе использовались методы системного анализа, методы моделирования, интеллектуального анализа данных, теории искусственного интеллекта, программные и языковые средства современных компьютерных технологий.

Для сравнения функциональных возможностей были отобраны основные платформы, на которых возможна реализация проекта определения эмоционального состояния по кожно-гальванической реакции.

Название	Arduino Leonardo	Raspberri Pi 1 Model B	BeagleBone	Arduino Uno	Arduino Mega 2560
Подключение модуля GSR	Да	Да	Да	Да	Да
Возможность подключения дополнительных сенсоров	Да	Да	Да	Да	Да
Доступная цена	Да	Нет	Нет	Да	Да
Уровень программирования	Легкий	Средний	Высокий	Легкий	Легкий
Частота процессора	16 МГц	700МГц	1000МГц	16 МГц	16 МГц
Объем ОЗУ	2 Кб	512 Мб	512 Мб	2 Кб	8 Кб

Таблица 1 – Сравнение платформ

Исходя из представленных выше параметров каждой платформы было решено выполнить сборку устройства на платформе Arduino Mega, так как данная платформа подходит для проекта по большему количеству параметров, чем остальные. Отличается простотой в использовании и доступной ценой.

В качестве научной новизны исследования выступает разработка метода сбора информации кожно-гальванической реакции. Метод отличается от существующих -

реализацией на платформе Arduino и автоматизированной обработкой результатов, полученных в ходе проведения замеров, что позволяет уменьшить временные затраты обработки полученных данных.

Теоретическая значимость работы состоит в разработке методов, алгоритмов и программных средств обработки и сбора информации с помощью микроконтроллера Arduino [2].

Список источников

1) Луговой М.С., Разработка моделей методом определения эмоционального состояния по кожно-гальваническим характеристикам, ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный технический университет», 2021.

2) Луговой М.С., Определение когнитивной нагрузки пользователей по кожно-гальванической реакции, XLVI Международная научно-практическая конференция «Российская наука в современном мире», 2022.

The developed hardware and software package makes it possible to increase the efficiency of collecting indicators of skin-galvanic reaction and human pulse when using the Arduino platform, which also allows you to save money required for the purchase of full-fledged professional equipment.
Keywords: Galvanic skin reaction, hardware and software complex, cognitive load, automated processing, Arduino.

ИСТОРИЯ И РАЗВИТИЕ ЯЗЫКА JAVA

Суханкин А.А., Попова А.А., Ахатов М.М., Сальников М.С., Царев А.С.
Национальный исследовательский университет «МЭИ», Москва

В статье представлена краткая история и развитие языка Java. Указаны предполсылки создания и совершенствования языка.
Ключевые слова: Java, Oak, C, C++, программирование, переносимые программы.

Начало разработке языка Java было положено в 1991 г. Джеймсом Гослингом (James Gosling), Патриком Нотоном (Patrick Naughton), Крисом Уартом (Chris Warth), Эдом Франком (Ed Frank) и Майком Шериданом (Mike Sheridan), работавшими в компании Sun Microsystems, Inc. Разработка первой рабочей версии заняла 18 месяцев. Вначале язык получил название "Oak" (Дуб), но в 1995 r. он был переименован в "Java": Между первой реализацией языка Oak в конце 1992 r. и публичным объявлением о создании Java весной 1995 г. в разработке и развитии этого языка приняли участие немало других специалистов. В частности, Билл Джой (Bill Joy), Артур ван Хофф (Arthur van Hoff), Джонатан Пэйн (Jonathan Payne), Франк Йеллин (Frank Yellin) и Тим Линдхольм (Tim Lindholm) внесли основной вклад в развитие исходного прототипа Java.

Как ни странно, первоначальной побудительной причиной для создания языка Java послужил совсем не Интернет, а потребность в независящем от конкретной платформы (т.е. архитектурно нейтральном) языке, который можно было бы использовать для создания программного обеспечения, встраиваемого в различные бытовые электронные устройства, в том числе микроволновые печи и устройства дистанционного управления. Не трудно догадаться, что в контроллерах таких устройств применяются разнотипные процессоры. Но трудность применения C и C++ (как и большинства других языков) состоит в том, что написанные на них программы должны компилироваться для конкретной платформы. И хотя программы на C++ могут быть скомпилированы практически для любого типа процессора, тем не менее для этого потребуется наличие полного компилятора C++, предназначенного для данного конкретного процессора. Но дело в том, что создание компиляторов обходится дорого и отнимает немало времени. Поэтому требовалось более простое и экономически выгодное решение. Пытаясь найти такое решение, Гослинг и другие разработчики начали работу над переносимым, не зависящим от конкретной платформы языком, который можно было бы использовать для создания кода, пригодного для выполнения на разнотипных процессорах в различных средах. И в конечном итоге их усилия привели к созданию языка Java.

Примерно в то время, когда определялись основные характеристики языка Java, появился второй, еще более важный фактор, который должен был сыграть решающую роль в судьбе этого языка. И этим вторым фактором, конечно же, стала Всемирная паутина. Если бы формирование веб не происходило почти одновременно с реализацией языка Java, он мог бы остаться полезным, но незамеченным языком программирования бытовых электронных устройств. Но с появлением веб язык Java вышел на передний край разработки языков программирования, поскольку среда веб также нуждалась в переносимых программах. С самых первых шагов своей карьеры большинству программистов приходится твердо усваивать, что переносимость программ столь же недостижима, сколь и желательна. Несмотря на то, что потребность в средствах для создания эффективных, переносимых (не зависящих от конкретной платформы) программ существовала в программировании с самого начала, она отодвигалась на задний план другими, более насущными, задачами. Более того, львиная доля

отрасли вычислительной техники была разделена на три конкурирующих лагеря (Intel, Macintosh и UNIX), и поэтому большинство программистов оставались на своих закрепленных аппаратно- программных рубежах, что несколько снижало потребность в переносимом коде. Тем не менее с появлением Интернета и веб старая проблема переносимости возникла снова, а ее решение стало еще более актуальным. Ведь Интернет представляет собой разнообразную и распределенную сетевую среду с разнотипными компьютерами, операционными системами и процессорами. Несмотря на то, что к Интернету подключены разнотипные платформы, пользователям желательно, чтобы на всех этих платформах можно было выполнять одинаковые программы. То, что в начале было неприятной, но не слишком насущной задачей, стало потребностью первостепенной важности.

Из-за сходства характеристик языков Java и C некоторые склонны считать Java просто "версией языка C++ для Интернета': Но это серьезное заблуждение. Языку Java присущи значительные практические и концептуальные отличия. Язык C++ действительно оказал влияние на характеристики Java, но Java не является усовершенствованной версией C++. Например, Java несовместим с языком C++. Разумеется, у него немало сходств с языком C++, и в исходном коде программы на Java программирующий на C++ будет чувствовать себя почти как дома. Вместе с тем язык Java предназначен не для замены C++, а для решения одних задач, тогда как язык C++ - для решения других задач. Оба языка будут еще долго сосуществовать.

Список источников

1. Java. Полное руководство. 10-е изд. : Пер. с англ. -СПб. ООО "Альфакнига'; 2018. - 1488 с. : ил. - Парал. тит. англ. Шилдт Герберт

The article presents a brief history and development of the Java language. The prerequisites for the creation and improvement of the language are indicated.
Keywords: Java, Oak, C, C++, programming, portable programs.

ОБЗОР МЕТОДИК РАЗРАБОТКИ КОРПРАТИВНЫХ ПОРТАЛОВ ДЛЯ КОМПАНИЙ ДЛЯ ВНЕДРЕНИЯ СИСТЕМЫ БУККРОССИНГА

Попова А.А., Суханкин А.А., Ахатов М.М., Сальников М.С., Царев А.С.
Национальный исследовательский университет «МЭИ», Москва

В данной работе представлено исследование различных методик и способов разработки корпоративных порталов для компаний с целью решить проблематику внедрения системы буккроссинга в компанию.
Ключевые слова: корпоративный портал, SharePoint.

Предметом исследования является работа с корпоративной библиотекой консалтинговой компании. Объектом исследования является исследование преимуществ внедрения различного типа корпоративных порталов в компанию для работы с книгами.

Преимуществами создания сервиса буккроссинга к компании будет круглосуточная доступность к актуальному списку свободных книг. Корпоративный портал избавит сотрудников от нужды приходить очно к стенду с книгами и проверять доступны ли нужные экземпляры или же они уже находятся у кого-то в пользовании. Портал так же позволит бронировать нужные книги на время, пока сотрудник не сможет взять книги, чтобы их не забрал кто-то другой.

На данный момент для решения проблемы с созданием собственного корпоративного портала компании обращаются к трем основным способам: MS SharePoint, 1С-Битрикс 24, либо собственная разработка.

Основное преимущество уже готовых решений состоит в том, что такие решения позволяют решить все проблемы и закрыть большинство потребностей в довольно сжатые сроки с низкими затратами на создание, внедрение и обслуживание. И несмотря на свою шаблонность, такие решения предполагают за собой создание уникальных дизайнов порталов, что так же снизит время на создание привлекательного макета, нежели разработка с полного нуля. Внедрение подобного типа решений гарантирует стабильное развитие и улучшения портала, так как сами платформы нацелены на постоянное поддержание своих продуктов, повышение качества взаимодействия с ними и эффективность работы.

Несмотря на все значительные преимущества внедрения готовых решений перед разработкой собственной платформы, часть пользователей все же отдает предпочтение данному способу. В пользу собственных разработок можно сделать выбор, когда компания имеет большое количество пользователей, сервис предстоит использовать достаточно долго, что позволит разделить все издержки на года его пользования.

Внедрение готового портала на базе MS SharePoint позволит компании создать единую точку доступа к информации о всех актуальных книгах и их статусах на данный момент, повысить эффективность работы сотрудников с библиотекой, привлечь больше пользователей к корпоративной библиотеки за счет более простого и удобного взаимодействия с ней.

Сервис позволит заранее проверять наличие желаемой книги в пункте, бронировать ее, актуализировать ее состояние по возвращение на место, а также вносить в базу свои пожертвованные книги. Таким образом, благодаря данному сервису, его пользователи получат доступ к списку актуальных книг, не посещая его.

В компании присутствует своя мини-библиотека с книгами для развития разнообразных навыков сотрудников. Это книги по программированию на языках Python, Java, книги по построению хранилищ данных, написанию технических документации, требованиям

и постановке задания, работе с различными СУБД, изучению иностранных языков, тайм-менеджмента и многое другое.

На данный момент список актуальных книг контролируется посредством написания о взятии книги на руки в комментариях под карточкой книги. Данный формат не является эффективным, поскольку многие пользователи часто пренебрегают подобной системой.

Для решения данной проблемы необходимо прибегнуть к построению корпоративного портала для более эффективной работы. Для данного типа работы больше подойдут готовые решения. Готовое решение позволит пользователям за малый срок приступить к работе с данным сервисом, что сделает такой формат более удобным для использования и повысить популярность среди работников за счет простоты работы с ним.

Преимуществом выбора данного способа станет малый срок реализации, низкий уровень затрат, постоянная поддержка и обновление платформы, легкое воплощение желаемого дизайна интерфейса.

Список источников

1. Электронный ресурс [https://vc.ru/services/271568-korobochnye-voyny-vnedrenie-korporativnogo-portala-gotovye-resheniya-ili-kastomnaya-razrabotka]

This paper presents research on various procedures and the development of corporate portals for companies that aim to solve the problem of introducing a bookcrossing system in a company.
Keywords: corporate portal, SharePoint.

РЕЖИМЫ РАБОТЫ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ

Царев А.С., Попова А.А., Ахатов М.М., Сальников М.С., Суханкин А.А.
Национальный исследовательский университет «МЭИ», Москва

В статье рассмотрено: влияние перегрева электродвигателя на срок его службы, причины разделения двигателей по типу нагрузок, а также кратко приведены характеристики каждого режима работы.
Ключевые слова: электродвигатель, режимы работы, нагрев обмоток.

Срок службы двигателя зависит от того, как сильно он нагревается в процессе работы. При перегреве изоляции обмоток двигателя они начинают деградировать и пробиваться. При перегреве обмоток на 5% от рассчитанной максимальной температуры срок службы обмоток может сократиться в два раза. То, как сильно греется двигатель напрямую зависит от того каким образом нагружается двигатель и какой у него цикл работы. Есть, например, механизмы вентиляции – двигатель вентилятора включается и работает с постоянной скоростью долгое время. В таком случае в момент запуска в обмотках двигателя протекает ток величиной 2-3 номинальных, после чего двигатель работает с постоянной нагрузкой и двигатель нагревается до установившейся постоянной температурой. При таком режиме работы для охлаждения двигателя можно установить вентилятор прямо на вал двигателя и его будет достаточно для охлаждения обмоток. В противовес вышеуказанному режиму работы можно поставить различные механизмы, в процессе работы которых, двигатель должен часто запускаться, останавливаться, не успевает достичь номинальной скорости, нагрузка на валу может меняться разнообразными способами: двигатели кранов, лебедок, конвейерных лент. В таком случае вентилятора на валу может не быть достаточно для охлаждения и двигатель будет перегреваться. Таким образом можно сказать, что характер нагрева двигателя напрямую зависит от характера его работы. Если учесть в конструкции все факторы, влияющие на нагрев двигателя в процессе его работы и на износ его деталей, то стоимость такого двигателя будет очень высока, поэтому было решено разделить двигатели по основным режимам работы. Всего таких 10 режимов [1].

Режим S1 – продолжительный режим работы. Электродвигатель включается в сеть и работает продолжительное время (более 10 минут) с постоянной нагрузкой на валу. Двигатель разогревается до установившейся температуры, после чего его параметры не изменяются, ниже приведены характеристики такого режима (Рис. 1).

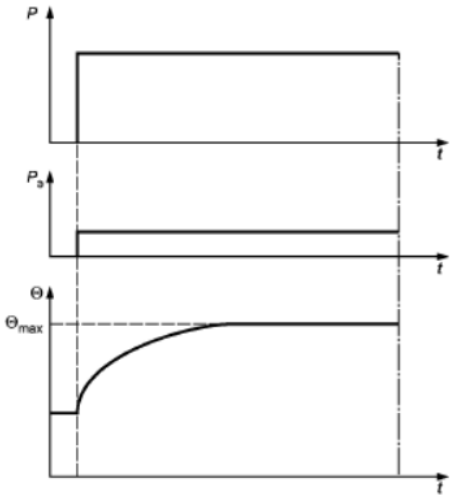


Рис. 1 – График мощности нагрузки двигателя, электрических потерь и температуры от времени.

Режим S2 – кратковременный режим. Двигатель включается на непродолжительный период времени. Времени работы не хватает, чтобы достичь установившейся температуры, а времени паузы хватает, чтобы двигатель охладился до температуры окружающей среды.

Режим S3 – повторно-кратковременный периодический режим. Это последовательность режимов S2, повторяющихся с определенной частотой, образующей цикл. В процессе работы двигатель не успевает нагреться до установившейся температуры, а за время паузы не успевает остыть до температуры окружающей среды. Двигатель работает с постоянной нагрузкой.

Режим S4 – режим S3 с пусками. В этом циклическом режиме продолжительность работы соизмерима с продолжительностью пуска.

Режим S5 – режим S3 с электрическим торможением. В цикл работы добавляется электрическое торможение – происходит преобразование механической энергии вращения вала в электрическую.

Режим S6 – непрерывный периодический режим с кратковременной нагрузкой. В работе электродвигателя происходит чередование периодов работы на холостом ходу и периодов работы под нагрузкой.

Режим S7 – режим S6 с электрическим торможением. Похож на S4 – к режиму S6 добавляется электрическое торможение.

Режим S8 – режим S6 с взаимозависимыми изменениями скорости вращения и нагрузки. Циклически изменяются нагрузка двигателя и частота его вращения, причем эти параметры связаны между собой.

Режим S9 – режим работы с непериодическими изменениями нагрузки и частоты вращения (или же режим работы от преобразователя частоты). Угловая скорость и нагрузка изменяются произвольным образом, так же возможна работа с перегрузкой.

Режим S10 – режим с дискретными постоянными нагрузками и скоростями вращения. Большое число дискретных постоянных нагрузок, которым соответствуют определенные частоты вала двигателя.

Список источников

1. Ключев В.И. Теория электропривода: Учеб. для вузов. – 2-е изд. перераб. и доп. – М.: Энергоатомиздат, 2001 – 704 с.: ил.

The article considers: the influence of overheating of the electric motor on its service life, the causes of malformations, as well as brief characteristics of each operating mode.
Keywords: electric motor, operating modes, winding heating.

МЕТОДЫ УТИЛИЗАЦИИ И ПРЕРЕРАБОТКИ ТВЕРДЫХ КОММУНАЛЬНЫХ ОТХОДОВ

Михайлов И.А., Боровинская Е.С.

Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет), Санкт-Петербург

Рассмотрены распространённые способы утилизации твёрдых коммунальных отходов и их развитие в разных странах. Описана текущая ситуация с отходами в России.

Ключевые слова: твёрдые коммунальные отходы, утилизация, переработка, сжигание, полигон ТКО.

Утилизация и переработка твёрдых коммунальных отходов (ТКО) является в настоящее время одной из самых актуальных проблем. Ежегодно, в мире образуется около 2 млрд тонн ТКО [1]. Существует несколько распространённых способов утилизации ТКО: сжигание, переработка для получения сырья, захоронение на специализированых полигонах

Сжигание – это процесс высокотемпературной (термической) переработки отходов, при котором происходит сжигание веществ, содержащихся в отходах. При сжигании отходы превращаются в золу, дымовой газ и тепло. Перед выбросом в атмосферу дымовые газы должны быть очищены от газообразных и твердых загрязняющих веществ. Тепло, выделяемое при сжигании отходов, может быть использовано для выработки электроэнергии. Для качественного и безвредного протекания процесса сжигания, используемое оборудование должно тщательно проверяться. Предполагается частая смена фильтров для снижения наносимого вреда человеку и окружающей среде.

Сжигание отходов является одним из основных процессов управления отходами, которое позволяет сократить массу первоначальных отходов примерно на 70%, а объём на 90%. Япония, Германия, Франция, Швеция, Швейцария и Дания являются странами, в которых более 50% отходов сжигается. Такой вид утилизации отходов чаще осуществляется в развитых странах. Как правило, это связано с ограниченностью доступных и экономически эффективных земель для размещения полигонов или систем транспортировки, которые являются критическими элементами при утилизации отходов методом сжигания [2]. В последнее время в России вырос интерес к сжиганию отходов. Этот способ рассматривается как альтернатива широко распространённому захоронению отходов на полигонах, но население относится к сжиганию отходов скептически.

Переработка – это процесс преобразования в новые материалы и предметы. Перерабатываемость материала зависит от его способности вновь приобретать свойства, которыми он обладал в своем первоначальном состоянии. Переработка ТКО является альтернативой сжигания и захоронения отходов. Она способствует предотвращению потери потенциально полезных материалов и уменьшению потребления свежего сырья, снижая потребление энергии, загрязнение воздуха (при сжигании) и загрязнение воды (при захоронении отходов). Для качественной переработки, должна проводиться предварительная сортировка отходов на специальных сортировочных предприятиях.

Практика переработки отходов хорошо развита в таких странах как Германия, Южная Корея, Нидерланды, Австрия и др. Эти страны развиты в экономическом плане, что способствовало разработке различных подходов к увеличению объёмов переработки отходов. Один из таких подходов – депозитно-возвратная система, которая сочетает в себе налог на потребление продукции с возвратом денег, когда продукция или ее упаковка возвращается для

переработки или соответствующей утилизации [3]. В России, благодаря «мусорной» реформе, увеличились объёмы ТКО, которые поступают на переработку.

Самым распространённым способом обезвреживания и утилизации ТКО является захоронение на специализированных полигонах. Полигон твердых коммунальных отходов – это отдельный участок земли или котлован, на который поступают коммунальные отходы. Он представляют собой комплексы природоохранительных сооружений, предназначенных для складирования, изоляции и обезвреживания твёрдых коммунальных отходов. Эти комплексы обеспечивают защиту от загрязнения атмосферы, почвы, поверхностных и грунтовых вод.

Несмотря на то, что планируется снижение объёмов ТКО в России, вывозимых на захоронение, он остается самым распространенным способом. Однако на полигонах происходят происшествия, связанные с самовозгоранием внутри тела полигона. Данный процесс сложно спрогнозировать ввиду недостаточной информации о морфологическом составе отходов на конкретных полигонах и их количестве. Наличие подробной информации об ввозимых на полигоны отходах может помочь в прогнозировании аварийных ситуаций с последующим их предотвращением.

Список источников

1. Kaza S., Yao L., Bhada-Tata P., Van Woerden F. What a Waste 2.0: A Global Snapshot of Solid Waste Management to 2050 // Urban Development Series. – Washington, DC: World Bank, 2018. – 295 p.

2. Farraji H., Zaman N., Mohajeri P. Waste Disposal: Sustainable Waste Treatments and Facility Siting Concerns. // Sustainable Infrastructure: Breakthroughs in Research and Practice. – Hershey, PA: IGI Global, 2020. – pp. 659-690

3. Walls, M. Deposit-Refund Systems in Practice and Theory // Encyclopedia of Energy, Natural Resource, and Environmental Economics. 2013. V. 3. pp. 133-137.

ТЕПЛОВЫЕ НАСОСЫ И ИХ ПРИМЕНЕНИЕ

Суханкин А.А., Попова А.А., Ахатов М.М., Сальников М.С., Царев А.С.
Национальный исследовательский университет «МЭИ», Москва

В статье рассмотрено: что такое теплонасосные установки и сферы их применения, принцип работы установки, последовательность циклов, рабочая температура насоса.
Ключевые слова: теплонасосная установка, теплоэнергетика, хладагент, теплотехника, замкнутый контур, цикл Карно.

Теория тепловых машин возникла в первой половине 19 века, толчком к её созданию послужило развитие теплотехники и, в частности, изобретение паровой машины в конце 18 века. В 1852 физик Уильям Томсон предложил первую модель теплового насоса, назвав ее «умножителем теплоты» (heat multiplier).

Принцип работы умножителя теплоты, созданного Томсоном, был следующий: во входной цилиндр поступает воздух с улицы, там он расширяется, в результате чего происходит его охлаждение. Далее он поступает в ресивер, где осуществляется его нагрев от наружного воздуха. Затем он поступал в выходной цилиндр, сжимался и ощутимо нагревался. В нагретом состоянии он поступал в помещение, тем самым обогревая его.

Принцип действия ТН основан на цикле Карно. Схематично ТН представляется в виде системы из трёх замкнутых контуров:

- в первом, внешнем, циркулирует теплоотдатчик (теплоноситель, собирающий теплоту окружающей среды);
- во втором - хладагент (вещество, которое испаряется, отбирая теплоту теплоотдатчика, и конденсируется, отдавая теплоту теплоприёмнику);
- в третьем -теплоприёмник (вода в системах отопления и горячего водоснабжения здания) (рисунок 1.1) [1].

Внешний контур (коллектор) - это уложенный в землю или в воду (например, полиэтиленовый) трубопровод, в котором циркулирует незамерзающая жидкость - антифриз.

Во второй контур, где циркулирует хладагент, как в бытовом холодильнике, встроены теплообменники – испаритель, конденсатор и устройства, которые меняют давление хладагента - распыляющий его в жидкой фазе дроссель (узкое отверстие) и сжимающий его уже в газообразном состоянии компрессор. Терморегулятор, является управляющим устройством.

Источником низкопотенциальной теплоты может служить грунт, скальная порода, озеро, река, и выход теплого воздуха из системы вентиляции. Охлаждённый теплоноситель, проходя по трубопроводу, уложенному в землю нагревается на несколько градусов. Внутри ТН теплоноситель, проходя через теплообменник, называемый испарителем, отдаёт собранную из окружающей среды теплоту во внутренний контур ТН.

Хладагент под давлением через капиллярное отверстие поступает в испаритель, где за счёт резкого уменьшения давления происходит испарение. Хладагент отнимает теплоту у внутренних стенок испарителя, а испаритель в свою очередь отбирает теплоту у земляного контура, за счёт этого происходит его постоянное охлаждение. Компрессор засасывает из испарителя хладагент, сжимает его (за счёт чего температура хладагента повышается) и выталкивает в конденсатор. В конденсаторе, нагретый в результате сжатия хладагент отдаёт полученную теплоту (температура порядка 85-125^{o}C) в отопительный контур и окончательно

переходит в жидкое состояние. Процесс повторяется вновь. При достижении необходимой температуры терморегулятор размыкает электрическую цепь и компрессор останавливается. При понижении температуры в отопительном контуре терморегулятор вновь включает компрессор. Хладагент в ТН совершает обратный цикл Карно.

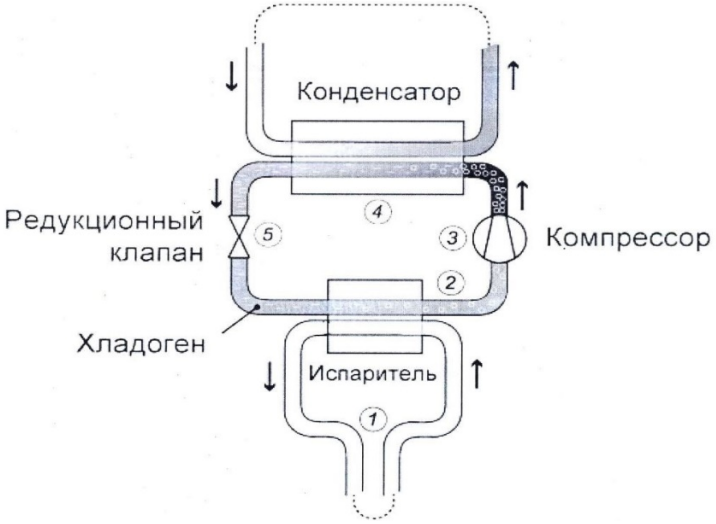


Рис. 1.1 Принципиальная схема теплового насоса

Внутри ТН теплоноситель, проходя через теплообменник, называемый испарителем, отдает собранную из окружающей среды теплоту во внутренний контур ТН. Внутренний контур ТН заполнен хладагентом. Хладагент, имея очень низкую температуру кипения, проходя через испаритель, превращается из жидкого состояния в газообразное. Это происходит при низком давлении и температуре -5°С.

Из испарителя газообразный хладагент попадает в компрессор, где он сжимается до высокого давления и высокой температуры.

Далее горячий газ поступает во второй теплообменник, конденсатор. В конденсаторе происходит теплообмен между горячим газом и теплоносителем из обратного трубопровода системы отопления дома. Хладагент отдаёт свою теплоту в систему отопления, охлаждается и снова переходит в жидкое состояние, а нагретый теплоноситель системы отопления поступает к отопительным приборам.

При прохождении хладагента через редукционный клапан давление понижается, хладоагент попадает в испаритель, и цикл повторяется снова.

Список источников

1. Калинин М.И., Баранов А.В, Метод расчета глубинных теплообменников для односкважинной технологии геотермального теплоснабжения. // Разведка и охрана недр. - 2003. – № 6. - С. 53-60.

2. Васильев Г.П. Геотермальные теплонасосные системы теплоснабжения и эффективность их применения в климатических условиях России// АВОК. - 2007. -№ 5.-С. 22-27.

3. Делягин Г.Н., Лебедев В.И. Теплогенерирующие установки: Учеб. для вузов. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: ООО «ИД «БАСТЕТ»», 2010. – 624 с.

4. Баскаков А.П. Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии: учебное пособие в 2-х частях.ч.1/А.П.Баскаков. Екатеринбург: УГТУ,2008. – 114 с.

УДК 004.65+004.94

АКТУАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ РАЗРАБОТКИ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗОН ТЕПЛОВОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ

Силина И.Г.

ФГБВОУ ВО «Академия гражданской защиты МЧС России», Химки

Рассмотрены процессы информационного взаимодействия при оценке зон теплового воздействия. Разработка модели функционирования «как должно быть» трансформирована в проектирование бизнес-процессов «как должно быть». Актуализировано применение унифицированного языка моделирования UML. Использование информационной системы позволило значительно сократить временной интервал вычислений.

Ключевые слова: информационная система, зона теплового воздействия, МЧС, UML, BPMN, нотация IDEF1X.

В настоящее время задача по оценке зон теплового воздействия при пожарах в ГУ МЧС России в ряде субъектов не решена. Должностные лица ЦУКС в ГУ МЧС России в субъектах при оценке зон теплового воздействия при пожарах используют данные, хранимые в форматах MS Excel, Word и на бумажных носителях. Это приводит к тому, что информация об оценке зон теплового воздействия при пожарах дублируется и порой противоречива.

Должностные лица подразделения вынуждены тратить много времени на поиск необходимой оперативной информации, что значительно снижает эффективность их деятельности при решении поставленных задач. Таким образом, задача по организации оценке зон теплового воздействия при пожарах в интересах ГУ МЧС России по ряду субъектов является актуальной.

Разработка модели функционирования «Как должно быть» информационной системы оценки зон теплового воздействия при пожарах, была выполнена с использованием нескольких видов методологий моделирования бизнес-процессов, согласно международным стандартам качества.

Проектирование бизнес-процессов «как должно быть», т.е. бизнес-процессов, которые лягут в основу разработки ИС, было выполнено с помощью унифицированного языка моделирования UML (Unified Modeling Language), а также с использованием стандарта моделирования BPMN (Business Process Model and Notation) – нотации бизнес-процессов, в среде инструментального моделирования Bizagi Process Modeler.

Инструментальное средство Bizagi Process Modeler – это полнофункциональная среда, направленная на моделирование, исполнение, автоматизацию и анализ бизнес-процессов различного характера. В среде данного инструментального средства бизнес-процессы описываются в виде последовательности действий и событий, которые будут происходить в функционируемой ИС для организации ведения базы данных в ЦУКС ГУ МЧС России по субъекту. В качестве метода проектирования базы данных (БД) ИС оценки зон теплового воздействия был выбран метод семантического моделирования данных нотации IDEF1X. Модель данных, основанная на ключах (КВ-модель), кроме сущностей и связей, включает в себя ключевые атрибуты сущностей: первичные (PK) и внешние (FK). Для каждой сущности были определены первичные ключи.

Использование информационной системы позволило значительно сократить временной интервал вычислений, что благотворно сказывается на повышении эффективности расчета сил и средств для эвакуации пострадавших из зоны ЧС. Результат исследования

представляет практическую значимость для проведения автоматизации оценке зон теплового воздействия при пожарах. Применение ИС при его реализации, позволит сократить время, в том числе на поиск необходимой информации.

CURRENT ASPECTS OF THE DEVELOPMENT OF AN INFORMATION SYSTEM FOR THE ASSESSMENT OF HEAT IMPACT ZONES

Silina I.G.

The Civil Defence Academy of EMERCOM of Russia

The processes of information interaction in the assessment of thermal impact zones are considered. The development of the functioning model "as it should be" has been transformed into the design of business processes "as it should be". The use of the unified modeling language UML has been updated. The use of the information system has significantly reduced the time interval of calculations.

Keywords: information system, heat impact zone, Ministry of Emergency Situations, UML, BPMN, IDEF1X notation.

УДК 004.934

СИСТЕМА АНАЛИЗА АУДИОЗАПИСЕЙ РАБОЧИХ СОВЕЩАНИЙ

Поляк М.Д.

Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения, Санкт-Петербург

В данной работе рассматривается архитектура программной системы, предназначенной для автоматического протоколирования совещаний. Данная система, опираясь на аудиозапись совещания, создает его краткую сводку, выделяя основные тезисы и главную информацию (даты, принятые решения, закрепление задач за сотрудниками и т. д.).
Ключевые слова: распознавание речи, диаризация, аудиозапись, протоколирование совещания.

Повсеместное использование технологий аудио и видео связи открывает широкие возможности для автоматизации бизнес-процессов. В частности, современные алгоритмы машинного обучения вполне способны в автоматическом режиме вести протокол совещания, организованного по видеоконференцсвязи.

Работа предлагаемой системы состоит из следующих этапов:

1) Сбор информации
2) Диаризация (выделение говорящих)
3) Распознавание речи
4) Обработка естественного языка и поиск именованных сущностей
5) Использование извлеченной из текста информации в соответствии с подготовленными сценариями

Рассмотрим каждый из этапов подробнее.

В совещании могут участвовать несколько человек, присутствующих в одном офисе, а также сотрудники, подключающиеся удаленно. На этапе сбора информации клиентская часть программной системы ведет аудиозапись встречи, используя для этого микрофоны участников. При этом, для участников, подключающихся удаленно, полученная запись представляет собой речь каждого сотрудника в отдельности и, следовательно, не нуждается в диаризации. Записи, полученные в офисе, представляют собой компиляцию голосов нескольких участников, и для таких записей необходима диаризация, предваряющая этап распознавания речи.

После окончания совещания аудиозаписи соответствующим образом маркируются: отмечается необходимость диаризации, добавляется информация об участниках. Затем записи загружаются на сервер для дальнейшей обработки.

ACP (Administrator Control Panel) – панель администратора, позволяющая задать сущности, которые системе необходимо выделять в распознанном тексте.

DRZ (Diarization) – модуль диаризации, осуществляющий разделение входного аудиопотока на сегменты, в соответствии с личностью говорящего. Для реализации этого модуля могут использоваться нейросетевые модели [1].

ASR (Automatic Speech Recognition) – модуль преобразования речи в текст. На выходе модуля текст дополняется метаданными о говорящем человеке и формируется стенограмма совещания. Для повышения качества распознавания речи, рекомендуется использовать языковую модель [2, 3], обученную на стенограммах совещаний.

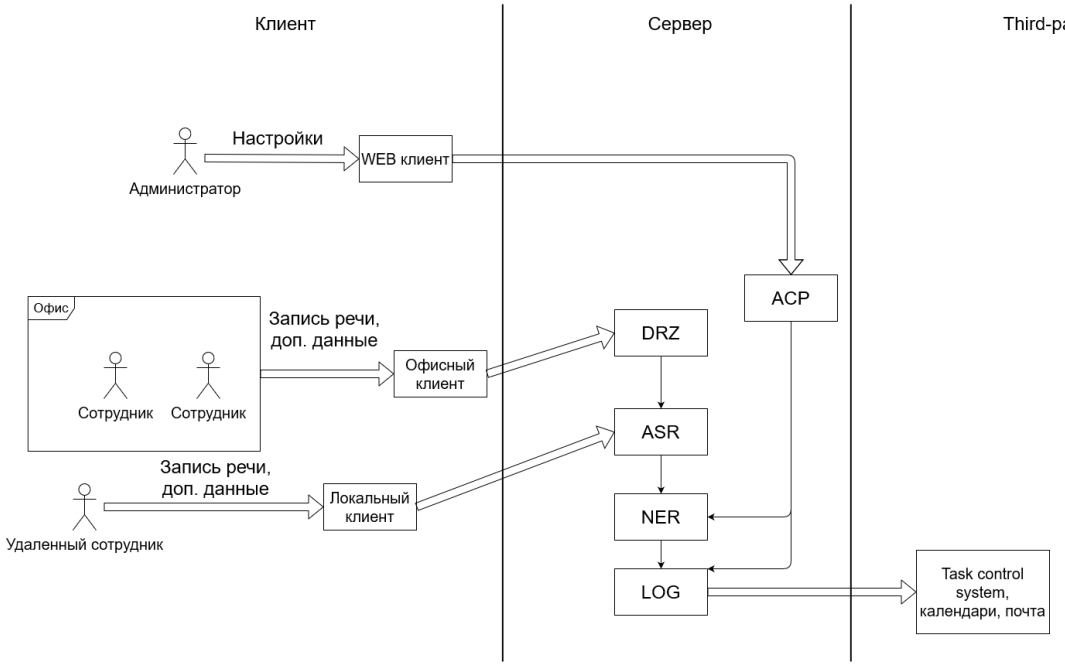


Рисунок 1. Общая схема рассматриваемой программной системы.

NER (Named Entity Recognition) – модуль распознавания именованных сущностей, осуществляющий поиск и классификацию заранее заданных категорий объектов, упоминаемых в неструктурированном тексте [4].

LOG – модуль, отвечающий за представление результатов в удобном для человека виде. Например, стенограмма может быть автоматически выслана по электронной почте участникам совещания, в электронном календаре может быть автоматически создано новое совещание на обговоренную в ходе текущего совещания дату, по итогам принятых решений могут быть автоматически заведены задачи в системе управления задачами, и т.д.

Таким образом, рассматриваемая система может быть реализована с использованием существующих моделей и алгоритмов обработки аудиозаписей, в том числе находящихся в открытом доступе.

Список источников

1. Shafey L. E., Soltau H., Shafran I. Joint speech recognition and speaker diarization via sequence transduction // arXiv preprint arXiv:1907.05337. – 2019.

2. Hannun A. et al. Deep speech: Scaling up end-to-end speech recognition //arXiv preprint arXiv:1412.5567. – 2014.

3. Park D. S. et al. Specaugment: A simple data augmentation method for automatic speech recognition //arXiv preprint arXiv:1904.08779. – 2019.

4. Li J, Sun A, Han J, Li C. A survey on deep learning for named entity recognition. // IEEE Transactions on Knowledge and Data Engineering. 2020. Vol 34(1). Pp. 50-70.

УДК 532.5.013

МОДЕЛИРОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ ПУЛЬСОВОЙ И ДЫХАТЕЛЬНОЙ ВОЛНЫ НА ТЕЧЕНИЕ ВНУТРИГЛАЗНОЙ ЖИДКОСТИ

Складчиков С.А., Савенкова Н.П., Лапонин В.С., Анпилов С.В.

Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова, Москва

Разработана трехмерная двухфазная математическая модель течения внутриглазной жидкости с учетом пульсовой и дыхательных волн. Проведена серия численных экспериментов для определения структуры течения внутриглазной жидкости. Выявлены зоны формирования устойчивых вихревых образований. Результаты верифицированы при участии действующих врачей-офтальмологов.

Ключевые слова: математическое моделирование, глаз, глаукома.

Исследование структуры внутриглазного вещества и физических явлений, происходящих в глазе, представляет существенный научный и практический интерес. Проникнуть в живой глаз и наблюдать основные процессы переноса невозможно. Оптимальным инструментом для выяснения таких особенностей является математическое моделирование.

Математическая модель представляет собой двухфазную трехмерную модель гидродинамики, описывающую перемещение и взаимодействие жидкостей во времени. Математическая модель, учитывает тензор вязких напряжений, силу тяжести, условия оттока и притока жидкости, а также температурные особенности среды. Ниже представлена математическая постановка для m-ой фазы среды:

$$
\begin{cases}
\frac{\partial \alpha_m \rho_m u_m}{\partial t} + \frac{\partial \alpha_m \rho_m {u_m}^2}{\partial x_1} + \frac{\partial \alpha_m \rho_m u_m v_m}{\partial x_2} + \frac{\partial \alpha_m \rho_m u_m w_m}{\partial x_3} + \frac{\partial \alpha_m p}{\partial x_1} = (Div\tau)_1 - \frac{\partial \alpha_m {u_m}^2 \rho_m}{\partial x_1}\theta, \\
\frac{\partial \alpha_m \rho_m v_m}{\partial t} + \frac{\partial \alpha_m \rho_m u_m v_m}{\partial x_1} + \frac{\partial \alpha_m \rho_m {v_m}^2}{\partial x_2} + \frac{\partial \alpha_m \rho_m v_m w_m}{\partial x_3} + \frac{\partial \alpha_m p}{\partial x_2} = (Div\tau)_2 - \frac{\partial \alpha_m {u_m}^2 \rho_m}{\partial x_2}\theta, \\
\frac{\partial \alpha_m \rho_m w_m}{\partial t} + \frac{\partial \alpha_m \rho_m u_m w_m}{\partial x_1} + \frac{\partial \alpha_m \rho_m v_m w_m}{\partial x_2} + \frac{\partial \alpha_m \rho_m {w_m}^2}{\partial x_3} + \frac{\partial \alpha_m p}{\partial x_3} = (Div\tau)_3 - \alpha_m \rho_m g - \frac{\partial \alpha_m {u_m}^2 \rho_m}{\partial x_3}\theta, \\
\frac{\partial \alpha_m \rho_m}{\partial t} + \frac{\partial \alpha_m \rho_m u_m}{\partial x_1} + \frac{\partial \alpha_m \rho_m v_m}{\partial x_2} + \frac{\partial \alpha_m \rho_m w_m}{\partial x_3} = 0, \\
\left(\mathrm{Div}(\tau)\right)_i = \sum_{k=1}^{3} \frac{\partial \tau_{ki}}{\partial x_k}, \\
\tau_{ki} = 2\mu_m S_{ki}, \\
S_{ki} = \frac{1}{2}\left(\frac{\partial v_{km}}{\partial x_i} + \frac{\partial v_{im}}{\partial x_k}\right) \\
\frac{\partial \rho_m T}{\partial t} + (\rho_m \mathbf{V}\nabla)T = \chi\Delta(\rho_m T), \\
(\mathrm{P} + \frac{a\vartheta^2}{V^2})(V - b\vartheta) = \vartheta RT, \\
\theta = \frac{T - T_0}{T_0}.
\end{cases}
$$

Где α_m (m=1,2) - доля m-ой фазы вещества в единице элементарного объема. $\alpha_1 + \alpha_2 = 1$ для каждого элементарного объема. $u_m = v_{1m}$, $\mathrm{v}_m = v_{2m}$, $\mathrm{w}_m = v_{3m}$ – компоненты скорости газа по координатам для m-ой фазы, P, T, ρ, μ, и χ – давление, температура, плотность,

динамическая вязкость и коэффициент температуропроводности, соответственно, R – универсальная газовая постоянная, a и b – поправки уравнения Ван-дер-Ваальса.

Описанный подход к построению математической модели хорошо зарекомендовал себя при построении сложных многофазных математических моделей сложных задач газо и гидро – динамики описанных в работах [1 – 3].

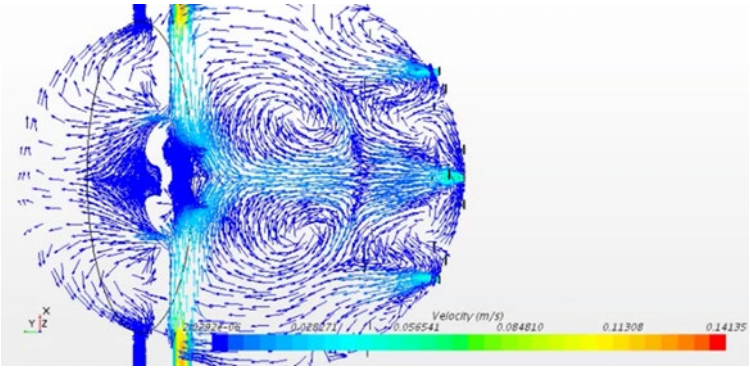


Рис. 1. Поле скоростей течения внутриглазной жидкости

Результаты расчетов демонстрируют формирование устойчивого вихревого формирования в задней камере глаза под действием пульсаций кровяного давления и дыхательной волны, оказывающего существенное на перемещение жидкости из задней камеры глаза в переднюю.

Список источников

1. Складчиков С.А., Савенкова Н.П., Высикайло Ф.И., Аветисов С.Э., Липатов Д.В., Новодережкин В.В.4D-исследование вихревых движений жидкостей внутри глаза // Вестник МГТУ им. Н.Э. Баумана. Серия «Естественные науки», Изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана (М.), № 5, с. 73-88

2. Laponin V.S., Skladchikov S.A., Savenkova N.P., Novoderezhkin V.V.Investigating the causes of glaucoma: mathematical modeling of the hydrodynamics of fluid outflow through schlemm’s canal // Computational Mathematics and Modeling, издательство Consultants Bureau (United States), том 29, № 2, с. 146-152

3. Bychkov V.L., Anpilov S.V., Savenkova N.P., Stelmashuk V., Hoffer P. On modeling of “plasmoid” created by electric discharge // Journal of Physics: Conference Series, IOP Publishing ([Bristol, UK], England), том 996, с. 012012-012012

MATHEMATICAL MODELING OF PULSED AND RESPIRATORY WAVE ON THE FLOW OF INTRAOCULAR FLUID

Skladchikov S.A., Savenkova N.P., Laponin V.S., Anpilov S.V.

Moscow State University, Moscow, Russia

skladtchikov@mail.ru

Three-dimensional two-phase mathematical model of intraocular fluid flow has been developed, taking into account pulse and respiratory waves. A series of numerical experiments was carried out to determine the structure of intraocular fluid flow. The formation zones of stable vortex formations are revealed. The results were verified with the participation of acting ophthalmologists.

Keywords: mathematical modeling, eye, glaucoma

УДК 532.529

МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ЭВОЛЮЦИИ И ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ВЕТРОВЫХ ВОЛН В КОЛЬЦЕВОМ КАНАЛЕ

Лапонин В.С., Складчиков С.А., Савенкова Н.П., Анпилов С.В.

Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова, Москва

Изучению ветровых волн посвящено большое количество работ, например, [1-3]. Тем не менее, многие вопросы до сих пор остались не выясненными. Так, в настоящее время недостаточно подробно изучены как экспериментально, так и теоретически соотношения между длиной, амплитудой и скоростью таких волн. По этой причине данная работа посвящена изучению указанных соотношений с помощью математического моделирования.
Ключевые слова: математическое моделирование, численный метод, нелинейная волна.

Рассмотрим кольцевой канал с высотой 0.6 м, шириной 0.2 и внутренним радиусом 1 м. В начальный момент времени в канале находится покоящаяся жидкость, занимающая половину объема в установке, оставшийся объем заполнен воздухом. Ветер (со скоростью 4,5 м/с) создается четырьмя вентиляторами, расположенными равномерно над каналом.

Для математического моделирования данного процесса запишем систему уравнений Навье-Стокса в декартовой системе координат, ось oZ которой совпадает осью симметрии кольца. Системы уравнений для воздуха и воды выписываются отдельно [1]. Для каждой среды с плотностью $\rho_{w,a}$ трехмерная система дифференциальных уравнений имеет вид:

$$\begin{cases} \frac{\partial \rho u}{\partial t}+\frac{\partial \rho u^2}{\partial x}+\frac{\partial \rho uv}{\partial y}\frac{\partial \rho uw}{\partial z}+\frac{\partial p}{\partial x}=(Div\tau)_1+F_{пов.нат.}, \\ \frac{\partial \rho v}{\partial t}+\frac{\partial \rho uv}{\partial x}+\frac{\partial \rho v^2}{\partial y}+\frac{\partial \rho vw}{\partial z}+\frac{\partial p}{\partial y}=(Div\tau)_2+F_{пов.нат.}, \\ \frac{\partial \rho w}{\partial t}+\frac{\partial \rho uw}{\partial x}+\frac{\partial \rho vw}{\partial y}+\frac{\partial \rho w^2}{\partial z}+\frac{\partial p}{\partial z}=(Div\tau)_3-\rho g+F_{пов.нат.}, \\ \frac{\partial \rho}{\partial t}+\frac{\partial \rho u}{\partial x}+\frac{\partial \rho v}{\partial y}+\frac{\partial \rho w}{\partial z}=0, \end{cases}$$

где u, v, w – компоненты трехмерного вектора скорости в среде по координатам x, y, z соответственно, $\overline{F}_{пов.нат.}=\gamma l$ – сила поверхностного натяжения, где l – ширина канала,

$\gamma=\left(r-\frac{R_u T}{M}\left(1-\frac{\rho_a}{\rho_w}\right)\right)\cdot\frac{M^{1/3}\rho_w^{2/3}}{6N^{1/3}}$, – коэффициент поверхностного натяжения,

где x, y, z – декартовы координаты,

t – время,

U_a, V_a, W_a – компоненты скорости в воздухе по координатам x, y, z соответственно,

U_w, V_w, W_w – компоненты скорости в воде по координатам x, y, z соответственно,

g – ускорение свободного падения,

μ – динамическая вязкость среды,

r – теплота парообразования,

ρ_w – плотность воды,

ρ_a – плотность воздуха,

R_u – универсальная газовая постоянная,

T – температура,

U – внутренняя энергия жидкости,

M – молекулярная масса,

N – число Авогадро,

$$\left(\mathrm{Div}(\tau)\right)_i = \sum_{k=1}^{3} \frac{\partial \tau_{ki}}{\partial x_k}, \quad \tau_{ki} = 2\mu S_{ki}, \quad S_{ki} = \frac{1}{2}\left(\frac{\partial v_k}{\partial x_i} + \frac{\partial v_i}{\partial x_k}\right).$$

На границе раздела сред воды и воздуха выписываются уравнения, учитывающие вязкое трение, посредством которого среды связаны между собой.

На поверхности воды образуются волновые движения, которые начинаются с очень малых капиллярных волн (волн ряби). Со временем амплитуда (высота h в несколько мм) и длина волны λ увеличиваются, причем амплитуда нарастает быстрее, чем λ. Когда эти волны достигают длины ~ 14÷17 мм и крутизны h/λ ~ 0,12 ÷ 0,15 ситуация меняется: увеличение длины волны λ идет быстрее, чем рост их амплитуды h, в результате чего их крутизна h/λ уменьшается. В таком состоянии волны ряби превращаются в гравитационные, обладающие совершенно другими свойствами, чем капиллярные: в формировании волнового движения существенную роль играет сила тяжести. В подветренной части волн образуются вихревые движения воздуха. Таким образом, вышеприведенные качественные результаты моделирования адекватно описывают эволюцию ветровых волн, полученную из натурных наблюдений [1-3].

Список источников

1. A numerical method for finding soliton solutions in nonlinear differential equations / Savenkova N., Laponin V. // Moscow University Computational Mathematics and Cybernetics. — 2013. — Vol. 37, no. 2. — P. 49–54.

2. Computer simulation of vortex self-maintenance and amplification / U. Yusupaliyev, N. Savenkova, S. Shuteyev et al. // MOSCOW UNIVERSITY PHYSICS BULLETIN. — 2013. — Vol. 68, no. 4. — P. 317–319.

3. Modeling of vorticle objects created in gatchina discharge / V. Bychkov, N. Savenkova, S. Anpilov, Y. V. Troshchiev // IEEE Transactions on Plasma Science. — 2012. — Vol. 40, no. 12. — P. 3158–3161.

MATHEMATICAL MODELING OF THE EVOLUTION AND INTERACTION OF WIND WAVES IN AN ANNULAR CHANNEL.

Laponin V.S, Skladchikov S.A., Savenkova N.P., Anpilov S.V.

Moscow State University, Moscow, Russia

lapvlad@mail.ru

A large number of papers have been devoted to the study of wind waves, for example [1-3]. However, many issues have still not been clarified. So, at present, the relations between the length, amplitude and velocity of such waves have not been studied in sufficient detail, both experimentally and theoretically. For this reason, this work is devoted to the study of these relations using mathematical modeling.

Keywords: mathematical modeling, numerical method, nonlinear wave.

УДК 532.5.013

ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ ИЗМЕНЕНИЯ ФОРМЫ АНОДОВ АЛЮМИНИЕВОГО ЭЛЕКТРОЛИЗЕРА НА МГД-УСТОЙЧИВОСТЬ МЕТОДАМИ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ ГИДРОДИНАМИКИ

Анпилов С.В., Савенкова Н.П., Лапонин В.С., Складчиков С.А.

Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова

Опубликованная ранее авторами двухфазная трехмерная магнитогидродинамическая модель [1], была расширена введением возможности учёта изменение формы токораспределяющих анодов вследствие электрохимических реакций и их выгорания, что даёт возможность исследовать динамику перераспределения токов и оказываемое влияние на МГД-устойчивость работы электролизной ванны.

Ключевые слова: математическое моделирование, электролиз

Одной из возможных первопричин снижения эффективности работы алюминиевого электролизёра считается выгорание анодов, приводящее к неравномерному распределению плотности электрического тока, что негативно сказывается на МГД-стабильности работы электролизёра.

Использована разработанная ранее математическая модель многоанодного электролизёра основана на системе уравнений Навье-Стокса с применением подхода многофазной смеси [2, 3]. За основу части модели, описывающей электромагнитные поля и распределение токов, взята система уравнений Максвелла. Модель позволяет учитывать форму рабочего пространства ванны, вязкое трение между средами, влияние нестационарного электромагнитного поля и изменяющиеся во времени конфигурации анодов на гидродинамику процесса.

Система уравнений в общем виде может быть записана следующим образом. Уравнение сохранения m-ой компоненты многофазной смеси:

$$\begin{cases} \dfrac{\partial \alpha_m \rho_m}{\partial t} + div(\alpha_m \rho_m \vec{v_m}) = M_m \\ \dfrac{\partial \alpha_m \rho_m \vec{v_m}}{\partial t} + (\vec{v_m}, \vec{\nabla})(\alpha_m \rho_m \vec{v_m}) = -\alpha_m \nabla p + \mu_m \Delta \vec{v_m} + \alpha_m \rho_m \vec{g} + \vec{P_m} + \alpha_m \dfrac{1}{4\pi}\left[rot\vec{H} \times \vec{H} \right] \\ \sum\limits_{m=1,2,3} \left(c_m \alpha_m \rho_m \right) \dfrac{\partial T}{\partial t} + div\left(T \sum\limits_{m=1,2,3} \left(c_m \vec{v_m} \right) \right) = div\left(\lambda_m grad\left(T \right) \right) + \vec{j} \cdot \vec{E} \end{cases}$$

где ρ_m – плотность,

M_m - массовая скорость превращения соответствующей фазы,

μ_m – вязкости среды,

c – теплоёмкость вещества,

k – коэффициент температуропроводности,

λ – коэффициент теплопроводности,

P_m – объёмная плотность силы трения (Стоксовой силы) между компонентами смеси за счёт вязких сил, которая определяется из соотношений (пример для 1 фазы):

$$\vec{P_1} = \alpha_1 \alpha_2 K_2 \left(\vec{v_1} - \vec{v_2} \right) + \alpha_1 \alpha_3 K_3 \left(\vec{v_1} - \vec{v_3} \right),$$

где $K_2 = \alpha_1 \mu_1 + \alpha_2 \mu_2$, $K_3 = \alpha_1 \mu_1 + \alpha_3 \mu_3$.

На рис. 1 приведён пример характерного вида поверхности раздела алюминий-электролит, возмущённой перераспределением тока.

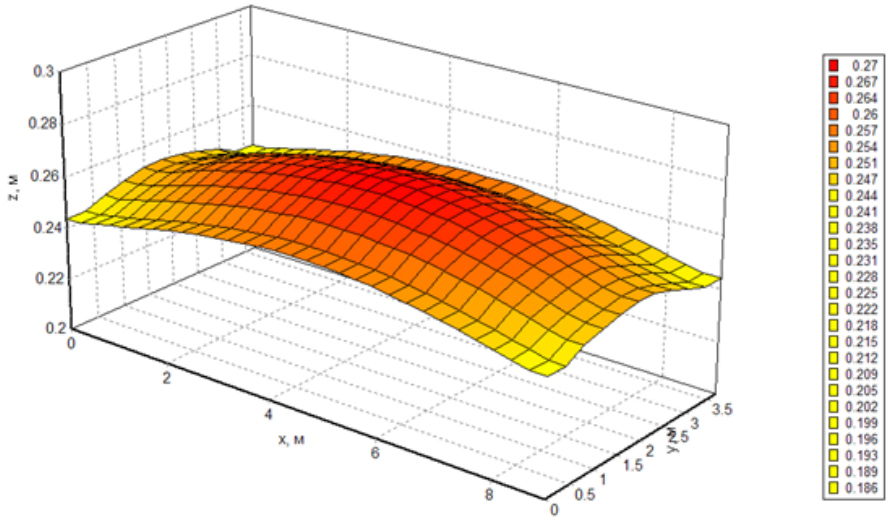


Рис. 1. Характерный вид возмущённой поверхности раздела.

Список источников

1. Савенкова Н.П., Анпилов С.В., Кузьмин Р.Н., Проворова О.Г., Пискажова Т.В. Двухфазная 3D модель МГД-явлений алюминиевого электролизёра. // Сборник докладов третьего международного конгресса «Цветные металлы - 2011». Красноярск,. – С. 282-286.

2. Дорохов И.Н., Кафаров В.В., Нигматулин Р.И., Методы механики сплошной среды для описания многофазных многокомпонентных смесей с химическими реакциями и процессами тепло и массопереноса // Прикладная математика и механика. 1975. Т.39, No.3. С. 485-496.

3. Chung T.J. Computational Fluid Dynamics, 2nd edition, Cambridge University Press, 2010.

ANALYSIS OF REDUCTION CELL ANODES SHAPE CHANGE INFLUENCE ON MHD-STABILITY USING COMPUTATIONAL HYDRODYAMICS APPROACH

Anpilov S.V., Savenkova N.P., Laponin V.S., Skladchikov S.A.

Lomonosov's Moscow State University, Moscow, Russia

svanpilov@inbox.ru

Presented earlier two-phase three-dimensional magneto-hydrodynamic model of aluminia reduction cell was extended with possibility to take into account shape change of current-conducting anodes occurring due to electro-chemical reactions and oxidation. Thus making it possible to take a closer look at the redistribution of electric currents during and as a result of such process and its influence on MHD-stability of reduction cell.

Keywords: mathematical modeling, electrolysis

УДК- 51-3

МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ КАК МЕТОД ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ОБУЧЕНИЯ МАТЕМАТИКЕ

Баланчик Е.Н.

ФГБОУ ВО «Сибирский государственный индустриальный университет», Новокузнецк

В статье рассматриваются пути формирования умений и навыков обучающихся, связанных с самостоятельным поиском информации, ее обработкой и определением соответствующих выводов, с использованием метода математического моделирования. Рассмотрены основные положения математического моделирования, выявлены и охарактеризованы основные этапы математического моделирования, указаны трудности, с которыми сталкиваются при решении задач, и предложены пути их устранения путем использования метода математического моделирования.

Ключевые слова: модель, математическое моделирование, моделирование, вспомогательная модель, этапы моделирования.

Людей с раннего детства окружают модели реальных предметов и явлений, которые передают их отдельные свойства.

Чаще всего термин «модель» используют для обозначения:

- устройства, воспроизводящего строение или действие какого-либо другого устройства (уменьшенное, увеличенное или в натуральную величину);
- аналога (чертежа, графика, плана, схемы, описания и т.д.) какого-либо явления, процесса или предмета [2].

Часто под моделью понимают некоторый материальный или абстрактный объект, который передает основные черты оригинала, необходимые в процессе познания. Модель зависит от конкретного процесса, и при этом она не может абсолютно и всесторонне его описать, но вместе с тем позволит увидеть взаимосвязь компонентов данного процесса или выделить его некоторые отдельные черты.

Современные требования к образовательному процессу особое внимание уделяют умению обучающихся самостоятельно находить информацию, обрабатывать ее и делать соответствующие выводы.

Процесс построения математической модели сочетает в себе формальное и неформальное мышление, проведение аналогии, что обычно вызывает затруднение у учащихся. Методы математического моделирования позволяют расширить знания о переходе от знаний об одном объекте к познанию другого и являются отражением закономерностей реального мира.

Процесс моделирования в обучении может применяться для обучения или проведения исследований. В первом случае модели направлены на иллюстрацию действий, правил или законов. Также использование метаматематического моделирования на занятиях позволяет связать теорию с практикой, тем самым реализовав прикладную направленность курса математики. Данная связь в дальнейшем поможет учащимся с использованием математического аппарата решать задачи в практической деятельности.

Обучение математическому моделированию позволяет обучающемуся легко переключать внимание с модели и полученной с помощью нее информации на объект-оригинал и обратно. Данное умение способствует наиболее плодотворному мышлению и минимизирует отвлечения умственных усилий от предмета деятельности.

Внедрение математического моделирования основано на следующих положениях:

- математические модели должны соответствовать программному содержанию и при этом обеспечивать развитие межпредметных связей;

- реализация методов математического моделирования должна быть направлена на формирование исследовательских умений и навыков;

- объединение основных понятий из различных областей науки в процессе построения и исследования математических моделей.

Процесс моделирования состоит из трех этапов: 1) формализации; 2) решения поставленной задачи; 3) интерпретации полученных результатов.

Математическая задача является описанием на естественном языке событий, процессов, явлений, где вопрос содержит требование дать количественную характеристику одного из элементов или выяснить наличие некоторого отношения между элементами. Текстовую задачу можно рассматривать как словестную модель.

При обучении математике обычно основное внимание уделяется решению поставленной задачи, т.е. второму этапу моделирования, но при этом практически не уделяется внимание этапам формализации и интерпретации.

При этом процесс решения текстовых задача заключает в себе последовательное применение всех этапов моделирования. Процесс решения начинается с анализа структуры, где выделяются данные, которые даны по условию задачи, выполняются связи между характеристиками, определяется, что нужно найти в процессе решения. Задача моделирования сначала формулируется на бытовом языке, основное здесь – описание должно быть понятным, затем происходит поиск ответа на вопросы «что?», «когда?», «почему?» и т.д. После происходит процесс формализации – переход с естественного языка на язык математики.

Для построения математической модели часто используется вспомогательная модель, примером вспомогательной модели может служить краткая запись или чертеж, схема.

Следующим этап идет решение задачи. Наиболее часто встречающимися способами решения текстовых задач являются арифметический способ и алгебраический способ.

Истолкование полученного ответа, перевод ответа на язык задачи является анализом математической модели и проверкой ее адекватности. Если полученный ответ удовлетворяет условию задачи, то говорят, что модель адекватна.

Обучающиеся также могут использовать при составлении математических моделей схематические изображения, такие как графики, чертежи и другое, различные виды уравнений, так как обладают знаниями об основных математических понятиях и могут самостоятельно ответить на вопрос о составных элементах, которые понадобятся при построении заданной модели.

При решении текстовых задач обучающиеся зачастую сталкиваются со следующими трудностями:

1. Переводом вопроса текстовой задачи на математический язык. Данная проблема связана с трудностью формализации поставленного в задаче вопроса и выражения искомых величин через неизвестные.

2. Обучающиеся не видят связи между переменными, что не позволяет им составлять уравнения и неравенства, а также их системы при решении задач.

3. Не могут найти наиболее рациональный способ поиска ответа на вопрос задачи.

4. Сложностью при решении аналогичных задач.

Представления о структуре математического моделирования, его составных компонентах, особенностях его отдельных этапов формируют базу для развития общих

навыков использования математики для решения прикладных задач. Целенаправленное обучение математическому моделированию способствует формированию познавательной самостоятельности обучающихся, благоприятно влияет на её мотивационные компоненты.

Применение методов математического моделирования совместно с классическими знаниями будет способствовать лучшему усвоению информации из разделов математики, которая для многих вызывают сложности, например, в геометрии из-за слабо развитого пространственного воображения и т.д. Способности моделирования могут помочь обучающимся с навыками абстракции и на основе связи с реальностью.

При обучении моделированию основной задачей является научить обучающихся видеть содержательную и концептуальную постановку задачи, правильно находить метод решения и интерпретировать результат. Сложные вычисления или технический процесс реализации математических моделей лучше рассматривать на уровне общих идей.

Когда возникает необходимость использования модели математики, прежде всего обращаются к арсеналу готовых моделей.

«Математические модели, накапливаемые современной наукой во всевозрастающем числе, раскрывают единство материального мира в части существования в нем количественных отношений и пространственных форм» [1].

При обучении математическому моделированию можно использовать следующую схему: анализ материала – словестное определение понятия – планирование способа действия – построение модели.

Научившись работать с моделями, учащиеся начинают достаточно хорошо представлять свойства объектов, могут предсказать и объяснить его поведение. А также самостоятельно выполнить трансформацию рассматриваемого объекта для тех или иных условий, оценить возможность упрощения с целью повышения ее точности. Кроме того, учащиеся могут показать, как следует развивать данную модель дальше.

Список источников

1. Рыбников К.А. История математики: Учебник / А. К. Рыбников. М.: Изд-во МГУ, 1994. 41 с.

2. Трусов П.В. Введение в математическое моделирование: Учеб. пособие / В.Н. Ашихмин, М.Б. Гитман, Н.Э. Келлер, О.Б. Наймарк,

В.Ю. Столбов, П.В. Трусов, П.Г. Фрик. М.: Университетская книга, Логос, 2007.17 с.

ОСНОВЫ ОРГАНИЗАЦИИ ДЕМОНСТРАЦИОННЫХ ЭКСПЕРИМЕНТОВ ПО ФИЗИКЕ

Молдахметов Ж. К.

Омский государственный педагогический университет, Омск

Данная исследовательская работа проводилась с целью оптимизации преподавания физики в общеобразовательных школах. Включение демонстрационных экспериментов в процесс обучения физике рассматривается как связующий элемент теории и практики. Результаты, полученные в ходе исследования, определяются конкретными экспериментами.
Ключевые слова: физический эксперимент, демонстрация, практикум, наблюдение.

Цель исследовательской работы: познакомить учащихся с инновациями, повысив познавательные способности учащихся через основы организации демонстрационных экспериментов при изучении физики в общеобразовательных школах. Как известно, учебный эксперимент, являясь согласно педагогической науке средством наглядности, способствует организации восприятия учащимися учебного материала, его пониманию и запоминанию, повышению интереса к изучению физики, созданию мотивации учения. Можно сказать, что эксперимент является одним из важнейших методов обучения физике, как в средней, так и в высшей школе. Кроме того, он способствует развитию технических способностей подростков, что весьма актуально в современном обществе [1].

Организация демонстрационных экспериментов по курсу физики в школе является основой физической науки и определяется как проявление метода научного исследования. Изучение явлений, основанное на организации физических демонстрационных экспериментов, способствует формированию научного мировоззрения учащихся, более глубокому усвоению физических законов, повышению интереса школьников к изучению предмета, овладению умениями и навыками наглядности и измерения явлений.

Включение демонстрационных экспериментов в процесс обучения физике рассматривается как связующий элемент теории и практики. Их выполнение способствует формированию у учащихся экспериментальных и практических умений, навыков. Кроме того, развивает познавательные способности, активность и навыки самостоятельной работы учащихся. Однако при проведении каких-либо занятий эти цели не достигаются. Если учащиеся после полного, ясного объяснения учителя повторяют только указанные действия, у них формируются элементарные умения и навыки. Например, в ходе проведения лабораторной работы учащиеся собирают электрическую схему, рассчитывающую силу тока, проходящего через электрическую лампу, как показывает учитель на демонстрационном столе, они приобретают некоторые умения и навыки, но не формируются умения обобщенного характера и не учатся действовать самостоятельно. Учитель должен тщательно обсудить методику проведения лабораторной работы и дать возможность ученикам выполнять ее самостоятельно и с энтузиазмом, только тогда она сможет способствовать развитию познавательных способностей учащихся. Поэтому для того, чтобы вышеуказанные недостатки не имели места, учащиеся должны уметь самостоятельно, корректно работать с заданными инструкциями, по паспорту приборов определять его нормальный режим работы, правильно использовать свое рабочее место, удобно планировать работу по учебному заданию, эффективно решать поставленную задачу, правильно записывать результаты выполненных практик и интерпретировать их, подведение итогов– такая работа возможна при правильной организации.

При проведении лабораторной работы в соответствии с исследовательским подходом тема работы должна быть поставлена учащимися как проблемная задача. При решении проблемных задач очень важно быть целеустремленным или действовать в соответствии с решением. В результате этого решение проблемы можно найти с помощью интеграции предыдущего опыта и предлагаемой ситуации [2]. Самостоятельное выполнение и активное выполнение учащимися задания в процессе работы является предпосылкой для полного понимания его целей и задач. Если ученик четко знает, что делать, то настойчиво ищет способы выполнить задание. Например, при изучении феномена диффузии можно проводить различные демонстрации, переводя настроение учащихся на распределение запаха и наблюдая смешение двух разных жидкостей, представленных одним и тем же. Следовательно, диффузия объясняется хаотическим движением частиц. После извлечения механизма физического явления необходимо дать ему количественную характеристику. Например, равномерное прямолинейное движение, пройденный путь, время движения, их взаимосвязь. Это также объясняет использование каждого явления в природе, технике, повседневной жизни.

В «школе-гимназии №18 отдела образования города Костаная», где в основном практиковалась исследовательская работа, была определена степень качества знаний учащихся 8А и 8В классов путем проведения опросов, тестовых заданий, демонстрационного эксперимента. На основе заданий, поставленных на тему исследования, мы обнаружили повышение мотивации и познавательной активности учащихся. В целях совершенствования познавательных способностей учащихся в соответствии с уровнем восприятия демонстрационного эксперимента были подготовлены задания и внедрены в учебный процесс школы. Наблюдения и опыты показали, что демонстрационный эксперимент, позволяющий реализовать познание и активность учащихся, повышает их интерес к физике и помогает им получить более глубокие знания.

Список источников

1. Першина О.П. Особенности развития технических способностей подростков // Азимут научных исследований: педагогика и психология. 2017. Т. 6. № 1 (18). С. 152–154.

2. Милерян Е. А. Психология формирования обще трудовых политехнических умений [Текст]. – Педагогика, 1973.

УДК 312+314

СОВРЕМЕННАЯ ДЕМОГРАФИЧЕСКАЯ СИТУАЦИЯ АРХАНГЕЛЬСКОЙ ГОРОДСКОЙ АГЛОМЕРАЦИИ

Игловская Н.С.

Архангельский областной институт открытого образования, Архангельск

Выполнен анализ основных демографических показателей Архангельской городской агломерации: численность населения, естественное и механическое движение населения, половозрастной состав.

Ключевые слова: Архангельская городская агломерация, численность населения, рождаемость, смертность, миграция, половозрастной состав.

Архангельская агломерация включает три города: Архангельск – центр территориального образования, два города спутника – Северодвинск и Новодвинск. Численность населения агломерации в 2021 г. составила 600 тыс. человек. Помимо трех городов, в состав агломерации входят 124 сельских поселения. Новодвинск - специализированный город, преобразованный из ПГТ Первомайского в 1977 г. Его вызвал к жизни Архангельский ЦБК, созданный более 80 лет назад. Северодвинск - особый город, цитадель ВПК. Город основан в 1938 г., а с 1991 г. стал доступен для посещения.

На 2021 г. численность населения Архангельска составила 349,2 тыс. человек. С 1926 г. по 1991 г. численность населения росла, достигнув максимума в 1990 г., составив 420,4 тыс. человек, а затем она стала снижаться. Численность населения Северодвинска составила на 2021 г. 179,7 тыс. человек. Рост численности продолжался до 1992 г., когда она достигла пика и составила 257 тысяч. Численность населения Новодвинска составила в 2021 г. 36,8 тыс. человек. Максимальная численность населения наблюдалась в городе в 1992 г. (49,9 тыс. человек) [1]. Таким образом с 1993 г. численность населения агломерации начала сокращаться в следствии естественной убыли и миграции в другие регионы. С конца 80-х гг. XX в. в Архангельской агломерации отмечается спад рождаемости, что обусловлено социально-экономическим кризисом в стране, а также изменением социально-психологической модели отношения к воспроизводству в семье. Рождаемость росла в городах агломерации до 1991 г. За период с 1985 по 2001 г. рождаемость снижается более чем в 2 раза. Смертность, наоборот, снижалась до 1990 г., а увеличиваться начала с 1991 г., а за период 90-х годов XX века смертность возросла в среднем в 1,4 - 1,5 раз.

Коэффициент рождаемости в агломерации в 2021 г. составил 7,5 ‰, смертности – 16,5 ‰. С 1992 г. произошло превышение показателей смертности над рождаемостью. В 2021 г. естественный прирост составил -9,0 ‰, что свидетельствует о депопуляции населения. Младенческая смертность составила 2,8 ‰ [1]. Среди главных причин смертности населения агломерации выступают: болезни системы органов кровообращения, неестественные причины (травмы, отравления, несчастные случаи), новообразования.

Миграционные процессы в городах агломерации в начале и середине 90-х гг. XX в. отличались бурным характером, что во многом связано с кризисом в экономике. Сальдо миграции в Архангельской агломерации на протяжении многих лет оставалось отрицательным. Однако в настоящее время только Новодвинск покидает большее количество людей, чем прибывает в него (миграционная убыль составила 13 человек). Миграционный прирост в Архангельске и Северодвинске составил 338 и 131 человек соответственно [1].

Характеризуя половозрастную структуру можно отметить, что до 14 лет количество мужчин преобладает над количеством женщин, далее это соотношение выравнивается и в возрасте 25 лет количество женщин начинает преобладать над количеством мужчин. В старших возрастных группах (с 60 лет) это преобладание становится еще более резким. Так в 2021 г. доля мужского населения составила 45 %, женского - 55 % [1].

В результате анализа основных демографических показателей Архангельской агломерации можно отметить высокую естественную убыль населения, которая сопровождалась отрицательным миграционным приростом многие десятилетия, все это в перспективе привело к ограничению экономического развития агломерации в связи с нехваткой рабочей силы и, особенно, квалифицированных специалистов. Вместе с тем, население агломерации имеет высокий образовательный уровень, а также интеллектуальный и кадровый потенциал. Важнейшими социальными проблемами развития агломерации являются также: значительная дифференциация населения по уровню жизни, ухудшение материального положения населения, низкий уровень заработной платы, безработица, недостаточная обеспеченность благоустроенным жильем, неблагоприятная криминогенная ситуация в некоторых районах агломерации. Кроме того следует отметить сложные и экстремальные условия проживания населения данной агломерации, являющейся самой крупной из всех северных городских поселений мира, высокий уровень заболеваемости и психоэмоциональное напряжение населения.

Список источников

1. Управление Федеральной службы государственной статистики по Архангельской области и НАО [Электронный ресурс]. - Режим доступа: https://arhangelskstat.gks.ru/

MODERN DEMOGRAPHIC SITUATION OF THE ARKHANGELSK URBAN AGGLOMERATION

Iglovskaya N.S.

Arkhangelsk Regional Institute of Open Education, Arkhangelsk, Russia

iglovskyn@yandex.ru

The analysis of the main demographic indicators of the Arkhangelsk urban agglomeration has been carried out: population size, natural and mechanical movement of the population, sex and age composition.

Keywords: Arkhangelsk urban agglomeration, population, birth rate, mortality, migration, sex and age composition.

ПРИМЕНЕНИЕ БЕСПИЛОТНЫХ ЛЕТАТЕЛЬНЫХ АППАРАТОВ В ГОРНОДОБЫВАЮЩЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Винокурова Е.О., Серый М.С., Писарев С.М., Протченко К.О., Василиу К.А.
Дальневосточный Федеральный университет, Владивосток

В данной статье будут рассмотрены возможности использования беспилотных летательных аппаратов в горнодобывающей промышленности. Приведены особенности практического применения беспилотных летательных аппаратов. Приведены преимущества использования БПЛА в решении задач ресурсодобывающих компаний.
Ключевые слова: беспилотные летательные аппараты, горнодобывающая промышленность, геологоразведочные миссии, добыча полезных ископаемые.

Беспилотные летательные аппараты, или дроны (БПЛА) – это летательные аппараты без экипажа на борту, которые управляются: дистанционно; при помощи специального программного обеспечения, которое установлено на борту БПЛА; с помощью GPS – навигации.

В последнее десятилетие дроны стали стандартными инструментами для получения пространственных данных для поддержки различных геолого-геофизических исследований. Хотя наиболее распространенное применение связано с получением аэрофотоснимков и их обработкой с использованием фотограмметрических методов для составления карт.

В настоящее время дроны позволяют проводить измерения недр Земли и позволяют ученым-геологам наблюдать за ее поверхностью, гидросферой или тропосферой. Использование БПЛА позволяет ресурсодобывающим компаниям экономить не только время, но и исключает очень большие финансовые затраты. Так как шахты и карьеры по своей природе являются опасными местами для работы, наиболее значительным преимуществом использования дронов в горнодобывающей промышленности является снижение риска для здоровья персонала.

В горной добыче беспилотные летательные аппараты уже могут решать такие классы задач как: геологоразведочные миссии, картографирование местности и 3D-моделирование окружающего пространства; выполнение миссий по контролю за процессом добычи, строительством объектов и их охраной; управление хвостохранилищами; разведка подземных шахт; мониторинг состояния заброшенных шахт; миссии в рамках обеспечения безопасности добычи полезных ископаемых и охраны труда и так далее.

На рисунке 1 наблюдается преимущество использования дрона. С помощью спутниковой системы навигации можно собрать только несколько точек данных, кратеры и крутые склоны часто упускаются из виду. А на съемке с дрона собираются сотни точек данных, включая крутые склоны или кратеры, иногда невидимые с земли.

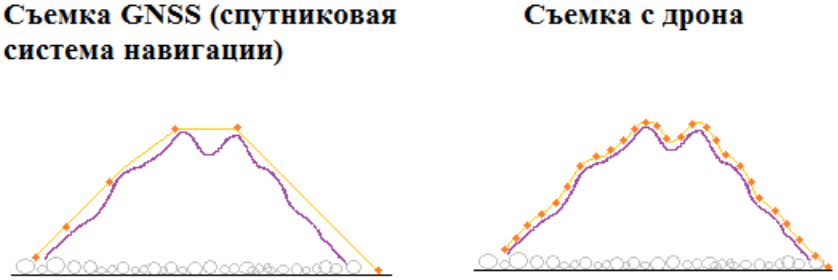


Рисунок 1. Сравнение съемки с дрона и спутниковой системы навигации

Геологоразведочные миссии

Это направление использования дронов зародилось одним из первых и в настоящее время является базовым для применения БПЛА в горнодобывающей отрасли. Например, использование дрона M300 RTK (характеристики представлена в таблице 1) совместно с дополнительными устройствами и расширенными возможностями искусственного интеллекта, позволяет выполнять достаточно сложные и опасные, но привлекающие внимание миссии: создание карт местности, трехмерных моделей местности и объектов на ней, а также выявление различных аномалий геологического характера. Получены данные необходимы для планирования полевых работ, строительства подъездных путей и инфраструктуры.

Max время полёта	55 минут
Max скорость	23 м/сек. (82,8 км/ч)
Max скорость снижения	до 7 м/сек. (около 25 км/ч)
Max потолок	7000 м (над уровнем моря)
Max допустимая скорость ветра	15 м/сек.

Таблица 1. Характеристики дрона M300 RTK, *Max – максимальное значение

Управление запасами

Дроны, использующие передовое программное обеспечение, теперь могут идентифицировать измерения, выполнять расчеты и создавать воздушные модели местности с минимальными усилиями и без высококвалифицированного персонала. Частые расчеты теперь рентабельны и помогают свести к минимуму потери.

С дронами измерение объемов основано на в сотни раз большем количестве точек данных и на 100% безопасно, поскольку данные можно собирать на расстоянии, а не подниматься по склонам.

С помощью специальных программ параметры (площадь, объем и др.) рассчитываются мгновенно, как только фигура нарисована над отвалом, траншеей или любой другой объемной области.

Управление карьером и планирование операций

Изображения с дронов также можно использовать для создания точной модели объекта, что позволяет более эффективно и безопасно планировать, и управлять операциями на объекте за счет лучшей оценки объема материала, который необходимо извлечь или переместить, а также за счет оптимизации подъездных дорог для сокращения затрат на топливо и убедиться, что они соответствуют правовым нормам.

Буровзрывные работы

С помощью дронов получаются точные и подробные аэрофотоснимки схем бурения и результатов взрывных работ. Данные с дронов позволяют тщательно проверять схемы бурения и расстояния между скважинами на основе высокоточной информации о местоположении. Специальные программы для постобработки позволяют выполнять быстрые и точные измерения площадей и расстояний, помогая контролировать зону взрыва на наличие угроз безопасности.

Сравнение съемок, проведенных до и после взрывных работ, позволяет более точно рассчитать объемы, чтобы улучшить планирование будущих взрывов и сократить расходы на взрывчатые вещества, время на объект и бурение.

Управление хвостохранилищами

Хвостохранилища представляют собой дамбы, в которых хранятся потенциально опасные химические побочные продукты горнодобывающего процесса (рисунок 2). Дроны

могут обеспечить постоянное наблюдение за дамбами хвостохранилища, чтобы обеспечить их целостность и предотвратить непредвиденные действия и утечки, наносящие ущерб окружающей среде.

Рисунок 2. Хвостохранилище (Амурская область)

Безопасность

Постоянно летающие дроны способны охранять периметры и защищать оборудование, обнаруживая необычную активность и предупреждая персонал. Вид с воздуха также полезен при координации действий по реагированию на чрезвычайные ситуации, которые могут потребоваться, путем безопасного перемещения транспортных средств по месту добычи.

Подземные и заброшенные шахты

Подземные шахты являются одним из самых опасных аспектов горнодобывающей промышленности, и поэтому беспилотники имеют множество применений для повышения безопасности, включая картирование шероховатости поверхности, анализ устойчивости, моделирование вентиляции, а также обнаружение опасных газов и утечек. Однако те же самые причины, по которым они опасны для человека, затрудняют управление дронами, такие как ограниченное пространство, ограниченная видимость, пыль и препятствия, препятствующие распространению беспроводного сигнала, что ограничивает их использование на данный момент (рисунок 3).

Рисунок 3. Подземная шахта, пос. Восток (Приморский край)

На Дальнем Востоке России большое количество заброшенных шахт, и БПЛА могут осуществлять их мониторинг на предмет затопления, выбросов и накопления газа, а также других потенциально опасных условий более эффективно и безопасно, чем традиционные меры.

Вывод. Показанные примеры применения беспилотных технологий в горнодобывающей промышленности свидетельствуют, что в производственных и бизнес-процессах этот вид передовых технологий способен выполнять самые разнообразные задачи. Горнодобывающие дроны используются для открытых, открытых и подземных горных работ.

Дроны для добычи полезных ископаемых особенно полезны, потому что они захватывают с большей точностью, чем все другие методы, включая наземные, пилотируемые самолеты и спутниковые съемки, а также дешевле. Стоит добавить ко всему этому безопасность, которую они привносят на объект благодаря четким данным и удаленному обследованию.

Применяют БПЛА вместе с оборудованием для них и специализированным ПО (программным обеспечением) не только для мониторинга с воздуха, но и составления карт местности, измерения хвостов и карьеров, проектирования и строительства объектов добычи, включая необходимую инфраструктуру.

Использование дронов для майнинга окупается, особенно для управления запасами, мониторинга и инспекции, а также для максимально возможного упрощения приложений в условиях сложной природы горнодобывающей промышленности.

IN-PIT CRUSHING AND CONVEYING TECHNOLOGY IMPROVEMENT FOR LOW-GRADE AND HIGH-PERFORMANCE DEPOSITS

Zhalbyrov Zh. D., Zamaliyev N. M., Valiev N. G.[2], Zhanseitov A. T.[3]

Karaganda Technical University named after Abylkas Saginov, Karaganda, Kazakhstan,

2 Ural State Mining University, Yekaterinburg, Russia

3 Academy of Public Administration under the President of Republic of Kazakhstan, Karaganda, Kazakhstan

In-Pit Crushing and Conveying systems (IPCC) have been lauded for their lower total cost of ownership, lower operating costs, lower transportation costs, lower fuel consumption, and lower environmental impact compared to traditional dump truck setups. A completely mobile framework that includes a tractor for draining water from trenches and atomization, as well as two universal installations. The developments envisioned for priming uncoated raw peat have the following benefits: the ability to work hard with peat; the reduction of truck fleets; the reduction of transportation costs; the reduction of breaker energy consumption; and the reduction of the need for treatment systems to be installed on the production line, as the crushed water will be returned to the pit.

Keywords - component, crushing, peat, machine convey systems, in-pit crushing Introduction

Introduction. In-pit Crushing and Conveying Systems (IPCC) outperform standard dump truck frames monetarily. These systems save operating costs, transportation costs, fuel consumption, and pollution. Creating a deep hole with a single level of seats is the most common technique for removing peat bogs. In open pit mining, choosing the right tractor and loader fleet is a complex task [1]. To address this challenge, it is necessary to choose a fleet of tractors and loaders and organize a production schedule that reduces the amount of money spent on transportation and other fixed costs [1]. Truck frames are often used in conjunction with standard mining equipment while extracting peat deposits. The output of the runtime is defined by the frameworks separate stacking and dispatching units.

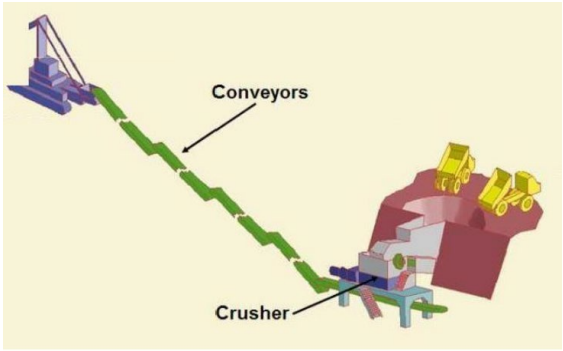


Figure 1. Schematics of IPCC System [14]

To reduce peat deposits at the lowest cost, deep excavation is the preferred method. Tractor and loader types utilized in an open pit are determined by the kind of material being separated, as well as environmental conditions like seat height. Farm trucks and semi-trailers are often used to transport raw peat from open pit mining to a fixed treatment plant. Transport costs are a major factor in both the initial investment and ongoing running costs of large-scale peat mining. In certain businesses, the cost of diesel fuel for corporate automobiles might amount to 15%-35% of total operating expenditures [2].

More vehicles are needed to move goods across longer distances. You can go about town with the semi-trailer just fine. Equipment including crushers, mixers, separators, and dewatering devices are set up in the peat treatment facility. So, the cost of commodities like fuel, tires, and clothes per tonne of raw peat goes up. The acronym "IPCC" (which stands for "In-pit Crushing and Conveying System") is common parlance in the mining industry [3]. IPCC and truck frames are preferred over traditional mining tool truck frames because of its low cost and high quality reliability in today's mines. Completely mobile crushing, conveying, and dewatering equipment being investigated for their potential role in the expansion of open peat mines.

Figure 2. Crusher type in SFIPCC systems [17]

Open Peat Mining

Peat is a naturally occurring soil that is finicky, soft, and water-retentive. By definition of the Unified Soil Characterization Framework, peat is a natural soil (USCS). Particles of grass, leaves, twigs, and other perennials are common among these contaminants. Peat evacuation is the most common method of peat extraction. When harvesting peat, it's necessary to dredge vertically and almost to the bottom. Today's standard operating process for peat extraction from open pits includes the following steps:

Extraction-transport- relocation- and storage. It's possible that dredgers on the sea may easily extract the peat that's used as a raw material. To allow for critical depth exposure, material must be kept stable and maintained. Common applications of overburden and stacking clock systems are in open pit mines [4]. Semi-trailers are often utilized to transport mined peat oil to storage facilities in the conventional configuration. The most common challenges with peat extraction are diminished peat deposits, restricted peat carrying capacity, weak peat deposit strength during excavation, and high groundwater levels. It's possible that the ease with which the manure may be moved is the single most crucial consideration to make while removing peat. Peat is a delicate soil layer that regulates the soil's bearing and shifting capacities [5]. The most practical and efficient aspect of open peat mining is the hauling away of mined waste and unprocessed peat. There is an argument in favor of taking into account the IPCC framework's peat harvesting procedures.

The completely versatile scaffold in open pit mining consists of a tractor and two mobile components (a tamping unit and a dewatering unit). The tractor does not get in the way of the semi-trailer since it stays put in the peat shop, where it feeds raw peat into a mobile crusher bin. The fundamental features of tugboats are their high deformability and poor peat stock carrying capacity [14]. Earthworms and generalists alike leave their skeletons behind to facilitate migration. Most stacking positions depend on the general situation of the lawn tractor, the universal crusher, and most emptying positions to achieve the desired result of having the crates curve and pass through the container [3].

Mobile Crushing Plants

The bulk of the peat deposit is typically obtained during the stump removal process. Gather the wood you placed next to the peat while making it. Almost little accumulation of wood residue can be seen. Wood is at best sorted, cut, and consumed in the engine compartment, but the total amount used is far less than the total amount removed from storage. Accumulation of the driest wood remnants is another element that raises the risk of fire in peat lands and the surrounding areas [6]. One of the biggest challenges confronting the peat industry is the complicated development of ecologically suitable technologies in the production and processing of all-natural materials in peat storage [13].

Figure 3. Mobile crushing plant [16]

Crushing raw peat is an essential part of the peat extraction process, since this is where the peat is destroyed in a controlled manner. This is the main feedback loop in the readiness interaction, which may be optimized further to reduce overall system size. Universal lubricants separate out from the crowd because they combine damaging peat mixing with wood separation consideration in a single mechanical device [7].

The isolation method consists mostly of two steps: screening for and removing large wood particles during raw peat extraction, and screening for and removing small wood particles during natural peat processing. At each step of the test's excavation and crushing processes, the wood is removed to reduce the amount of energy used in preparation for the subsequent peat phase. Peat, which is easily damaged and highly degraded, must be organized as part of the processing process. The peat fiber structure acts as a filter during drainage. The roller crusher, when employed alone, may be put to work on a small scale to crush both coarse and fine materials. A cutting blade on this plant makes it much easier to work with peat moss, which can be rather sticky when wet [11].

It takes less force to cut with modern blades. The processing roller is like a flywheel in that it helps regulate power and ensures everything runs smoothly. The mechanism for switching out only one roll is convenient, trustworthy, and simple to develop. This is how you should put raw peat into the planter. Thick layers of peat moss. The peat is sent to the subsequent mill for additional processing after treatment. When scraps of wood are chopped off and thrown away, the cutting components crush the natural elements they come into contact with [8].

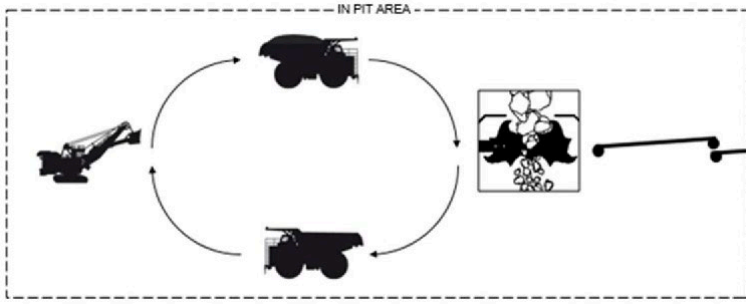


Figure 4: Material flow in an in-pit [14]

The Wet Ore Processing Flow sheet

The flowchart illustrates crucial improvements for a common setup. Normal distribution, piling, and grinding procedures are followed for the cleansed and smashed metal, while the principal garbage is separated out [9]. Much important work on environmental destruction and enhanced metallurgy at lower reagent costs may result from this training. Hazardous actions may usually be reduced to a manageable handful every day [19].

Suggested Cleaning Actions

The worn surfaces and rollers of the roof panels should be designed in such a way that they may sit softly on the damp bottom sediment without requiring excessive support. A good defense is to get the biggest feeder you can afford right now, even if it's more expensive overall.

The mineral feeder then disregards the vibrating coils/grizzly. For a company producing between 150 and 200 tons per day, this may be a gap of about 2 inches [10]. As a result, the bear is able to move about on wet, sticky surfaces. High-pressure water sprays are commonly used to help set fractures caused by the grizzly bear's jaw.

The particles are either conveyed to the washer and drum mix from the Grizzly and Breaker releases, or they are gravity fed to the mix. Here, after further scrubbing and washing, the metal is split in two, usually along the edges and by less than an inch. After fragments are cleansed, they are crushed again by other punch cones. The choice between open and closed circuit for auxiliary crushing depends on the metal's real composition and the desired degree of crushing [11].

Capacity Determination Methods

When comparing the structure, definition, accessibility requirements, and use constraints of different time use patterns, there are many similarities. Time, for instance, is commonly broken down into many categories within the planning stage, such as used, available, and free. Inconsistencies in the terminology used to describe the condition, comfort, and technical specifications of equipment used in mining operations muddy estimates and specifications. TGL 32 - 778/01-15 [172] may more easily dismantle the time component of the SMIPCC design after the time consumption model has been validated [12]. Material handling frames that use consolidated material supports may benefit, in the opinion of the standard's creator, from starting with this guideline.

Their link is expected to shift over time since the TGL 32 - 778/01-15 is written for frame-related materials with stationary vehicles. A unique time-use model was created so that the estimating model could be used to predict the limits of the SMIPCC framework. Time span implying a generally positive mean position and a size that fluctuates randomly throughout time. The time model below displays the production units in tones and the actual ore vs the expected in a week [13].

Discussion. Duration between disruptive effects or cures of the scaffold elements should be dispersed over the operational time. This assumption is valid for working components of the building that don't sit inactive for long stretches of time [14].

However, an important part of the IPCC framework is the calculations used to investigate cases when vehicles and shippers need lengthy periods of human labor [15]. This is especially true for trucks carrying high loads and vehicles with heavy weights, such as those equipped with loaders and fixed IPCC frame parts. Since the work output is less than the compelling operating moment, the component working season is generally expected to be significantly delayed for circumstances where frame components are disrupted [16]. As a result, people have less time for themselves, which increases productive work hours and pushes back annual framework limits. The results of a good context analysis may be judged crucial when applied to the framework's components.

Conclusion. Since its inception 10 years ago, the SMIPCC framework for transporting waste rock materials has received extensive interest from the mining industry. As the IPCC framework

grows in importance, so does the need for analytical research to examine its significance. The research was based on information about the framework's expected uptime and the annual capability to meet the distributed production goals [17]. Deterministic calculations are generally accurate and efficiently carried out. Problems and operational differences like delays and imprisonment are unavoidable in any earthmoving, quarrying, or mining activity, no matter how well the process is managed or paid.

Thus, conventional computer techniques gradually faded away, and results fell short of expectations. Conventional computing methods have four major drawbacks: they fail to fully account for or accurately represent the IPCC framework's potential limitations; they cause concern when adjustments are needed to meet task-specific requirements; they necessitate standardizing conditions across the enterprise; and they effectively mediate the risk of human error. In addition, they fail to recognize or accurately portray the consequences of a framework's dysfunctional parts and their interconnections. This recommendation encourages a well-organized strategy for applying the annual constraints of the SMIPCC framework to the components of the disordered behavior framework and their relationships.

Reference

1. Annakulov, T. (2020). Development of technological schemes for open-pit mining of deposits using “mobile crushing-reloading-conveyor complexes.” E3S Web of Conferences, 201, 01010. https://doi.org/10.1051/e3sconf/202020101010

2. Carter, R. A. (2022). Taking a Closer Look at IPCC. IN-PIT CRUSHING, 223(8), 16.19.

3. Cheban, A. (2020). The technology of extraction and primary processing of low-grade and off-balance ores. E3S Web of Conferences, 192, 01010. https://doi.org/10.1051/e3sconf/202019201010

4. Koruprolu, V. B. R., & Nirmala, G. (2022). Development of process flow scheme on a low-grade calcareous graphite ore by split flotation technique. Separation Science and Technology, 1–11. https://doi.org/10.1080/01496395.2022.2136575

5. Kurth, H., & Balzan, L. (2022). Process analytical technologies for precise, timely, and representative elemental and moisture measurement for conveyed flows. TOS Forum, 2022(11), 143. https://doi.org/10.1255/tosf.144

6. Masloboev, V., Seleznev, S., Svetlov, A., & Makarov, D. (2018). Hydrometallurgical Processing of Low-Grade Sulfide Ore and Mine Waste in the Arctic Regions: Perspectives and Challenges. Minerals, 8(10), 436. https://doi.org/10.3390/min810043

7. Méndez, M., Galaz-Mandakovic, D., & Prieto, M. (2021). Tele-production of mindscapes in the open-pit era: The case of low-grade copper, Bingham Canyon, US and Chuquicamata, Chile (1903–1923). The Extractive Industries and Society, 8(4), 100830. https://doi.org/10.1016/j.exis.2020.10.013

8. Mikhailov, A. V., Garmaev, O. Z., Garifullin, D. R., & Kazakov, Y. (2019). A potential application of in-pit crushing-conveying and dewatering system in peat mining. IOP Conference Series: Earth and Environmental Science, 378(1), 012086. https://doi.org/10.1088/1755-1315/378/1/012086

9. Nehring, M., Knights, P., Kizil, M., & Hay, E. (2018). A comparison of strategic mine planning approaches for in-pit crushing and conveying and truck/shovel systems. International Journal of Mining Science and Technology, 28(2), 205–214. https://doi.org/10.1016/j.ijmst.2017.12.026

10. Ochilov, S., Kadirov, V., Umirzoqov, A., Karamanov, A., Xudayberganov, S., & Sobirov, I. (2022). Ore stream management on the development of deposits of natural and

technogenic origin. 2021 ASIA-PACIFIC CONFERENCE ON APPLIED MATHEMATICS AND STATISTICS. https://doi.org/10.1063/5.0093311

11. Osanloo, M., & Paricheh, M. (2019). In-pit crushing and conveying technology in open-pit mining operations: a literature review and research agenda. International Journal of Mining, Reclamation, and Environment, 34(6), 430–457. https://doi.org/10.1080/17480930.2019.1565054

12. Sekisov, G. V., & Cheban, A. Y. (2021). Low-Waste Mining Technology for Structurally Complex Deposits with Mixed-Type Process Flows of Ore Extraction and Processing. Journal of Mining Science, 57(6), 978–985. https://doi.org/10.1134/s1062739121060107

13. Shamsi, M., & Nehring, M. (2021). Determine the optimal transition point between a truck and shovel system and a semi-mobile in-pit crushing and conveying system. Journal of the Southern African Institute of Mining and Metallurgy, 121(9), 1–8. https://doi.org/10.17159/2411-9717/1564/2021

14. Shamsi, M., Pourrahimian, Y., & Rahmanpour, M. (2021). Optimization of open-pit mine production scheduling considering optimum transportation system between truck haulage and semi-mobile in-pit crushing and conveying. International Journal of Mining, Reclamation, and Environment, 36(2), 142–158. https://doi.org/10.1080/17480930.2021.1996983

15. Topal, E. (2019). Proceedings of the 28th International Symposium on Mine Planning and Equipment Selection- MPES 2019. Springer Publishing.

16. Topf, A. (2017, February 17). In-pit crushing and conveying systems change the way ore is moved. MINING.COM. https://www.mining.com/in-pit-crushing-systems-changing-the-way-ore-is-moved/

17. Turnbull, D., SANDVIK In Pit Crushing & Conveying (IPCC)-HOW DO YOU MAKE AN IPCC SYSTEM FUNCTION. 2013. 11.

18. Smyth, L., The Benefits Of Continuous Mining. https://www.engineerlive.com/content/benefitscontinuous-mining, 2020. 12.

19. Ritter, D.W.-I.R., Contribution to the Capacity Determination of Semi-Mobile In-Pit Crushing and Conveying Systems, in Faculty of Geosciences, Geoengineering and Mining of the Technische Universität Bergakademie Freiberg. 2016, Bergakademie Freiberg

УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ ДРОБЛЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВКИ В КАРЬЕРЕ ДЛЯ НИЗКОСОРТНЫХ И ВЫСОКОПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫХ МЕСТОРОЖДЕНИЙ

Жалбыров Ж. Д., Замалиев Н.М., Валиев Н.Г.2, Жансейтов А. Т.3

Карагандинский технический университет имени Абылкаса Сагинова (Караганда, Казахстан)

2 Уральский государственный горный университет (Екатеринбург, Россия)

3 Академия государственного управления при Президенте Республики Казахстан (Караганда, Казахстан)

Системы дробления и транспортировки в карьере (IPCC) получили высокую оценку за их меньшую общую стоимость владения, меньшие эксплуатационные расходы, меньшие транспортные расходы, меньший расход топлива и меньшее воздействие на окружающую среду по сравнению с традиционными установками для самосвалов. Полностью мобильная конструкция, включающая в себя трактор для слива воды из траншей и распыления, а также две универсальные установки. Разработки, предусмотренные для грунтования непокрытого торфа-сырца, имеют следующие преимущества: возможность интенсивной работы с торфом; сокращение парка грузовых автомобилей; снижение транспортных расходов; снижение энергопотребления дробилки; и уменьшение необходимости установки систем очистки на производственной линии, поскольку измельченный вода будет возвращена в яму.

Ключевые слова - компонент, дробление, торф, машинно-транспортные системы, внедрение карьерного дробления.

УДК 551.1/.4

ANALYSIS OF CURRENT STATE OF GEOLOGY DEVELOPMENT IN COMPARISON WITH SOVIET TIME

Zainudinov D. F.
Industrial University of Tyumen, Tyumen, Russia

The article studies the features of the development of geology in the post-Soviet period. Author compares advances in this branch and analyses factors led to present conjuncture
Keywords: geology, advances, ore, production.

In the USSR by the mid-1980s the need for a radical change in the economic mechanism of the geological industry and modernization became obvious. The fact is that the continued growth in exploration volumes no longer compensated the decrease in their efficiency in terms of replenishment of reserves. In order to modernize the operating cost mechanism since 1987, an economic experiment was launched in geology on the partial introduction of cost accounting and some elements of a market economy, but these plans were not destined to come true due to the economic recession of a further regime change in 1992.

3D seismic surveys

The introduction and development of 3D seismic surveys on an industrial scale since the mid-90s was fundamentally important. Its volume of nearly 50 thousand km² in 2014, provided a completely new qualitative level of prospecting and exploration for oil and gas and to some extent compensated for the decline in the volume of traditional types of work [1].

There is also a significant positive correlation between the increase in reserves and the volume of 3D seismic exploration, as well as with the introduction of hydrodynamic modeling, horizontal drilling, hydraulic fracturing and other geological and technical technics that have been widely used since 2004. The most important role was played by and an increase in the success of exploration drilling, which, as 50 years of experience shows, is almost inversely proportional to drilling volumes. In 1966, with drilling volumes of 3.5 million m, it was around 60%; as drilling volumes increased, the success rate decreased to 50% by 1975. and in 1988 - up to 45%. In the crisis years of the 1990s, when the volume of drilling fell to 1.3 million m, it increased to 65%, and in the years 2011-2015 it reached 76% in exploration drilling.

Efficiency of methods

The fact that the last period is definitely more effective in the discovery of new deposits is evidenced by recently published data on Eastern Siberia. Their processing allows us to draw the following conclusions. In the period from 1950 to 1975, 10 oil and gas fields were discovered in this region, on average, one discovery per 46 parametric, prospecting and exploration wells drilled. From 1976 to 1995 38 fields have already been discovered (one discovery for 40 wells), and from 1996 to 2013. - 44 fields, while one discovery required only 5 wells.

Over a 50-year period 38 unique oil and gas fields were discovered in Russia. For solid minerals, 168 large deposits were put on the state balance sheet. Outstanding discoveries include the Leningrad gas condensate field and the Pobeda oil and gas condensate field in the Kara Sea, as well as the discovered in 1991, but explored and given to the category of unique in the 2000s. Vankor oil and gas condensate field in the Krasnoyarsk territory. Among the major discoveries in solid minerals are: the Au-Cu-Ni deposit in the Amur Region, the Gross and Kyuchus gold deposits.

Marine geology.

In 1999, commercial oil production began on the Sakhalin shelf, the offshore sector of the oil and gas industry began to develop. The current problems here are also related to the uncertainty of

state priorities. It must be understood that business at its own expense will never draw up geological and forecast maps of the shelf, explore ocean bottom that are promising for various types of raw materials, justify the expansion of the outer border of the shelf, and comprehensively study the resource potential of the Arctic. However, the volume and pace of this work in described areas is usually funded by the government [2].

Nonmetals

A huge section of geology is associated with the production of non-metallic minerals. As is known, non-metals ensure the stable functioning and balanced development of most industrial complexes, including agro-industrial, metallurgical, machine-building. The creation of high technologies also depends on the extraction of non-metals. In world practice, the volume of consumption of non-metallic minerals is considered as an indicator of the social and economic development of the country[3]. Despite the success in recent years in the preparation of a raw material base for the cement industry, the basis of the modern mineral resource base of non-metals is still made up of reserves of the pre-reform period.

Список источников

1. Орлов В.П. Реформы в геологии – ЗАО «Геоинформмарк», 2000. – 250 с.
2. Сафарова С.А., Шевченко В.П., Политова Н.В. Достижения морской геологии в докладах XVI Международной конференциишколы “Геология морей и океанов” // Океанология. 2007. Т. 47. No 4. 637–640 с.
3. Первушин А.В. Новый способ обработки сейсмических данных при изучении сложнодислоцированных осадочных толщ / А.В. Первушин, Ю.З. Сегаль, А.С. Смирнов // Матер. Международной конференции и выставки «Санкт-Петербург-2006». - СПб., 2006.

АНАЛИЗ СОВРЕМЕННОГО СОСТОЯНИЯ ГЕОЛОГИИ ПУТЕМ СРАВНЕНИЯ С СОВЕТСКИМ ЭТАПОМ ЕЕ РАЗВИТИЯ

Зайнудинов Д. Ф.

Тюменский индустриальный университет, Тюмень

В статье изучены особенности развития геологии в постсоветский период. Проведено сравнение достижений в данной отрасли и проанализированы факторы, которые могли оказать влияние на текущую конъюнктуру.

Ключевые слова: геология, достижения, руда, добыча.

УДК 622.276.63

СПОСОБ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ СОЛЯНО-КИСЛОТНОЙ ОБРАБОТКИ ПРИЗАБОЙНОЙ ЗОНЫ КАРБОНАТНОГО ПЛАСТА С ЦЕЛЬЮ ИНТЕНСИФИКАЦИИ ДОБЫЧИ НЕФТИ

Сунагатова Э.М., Гилимханов Д.В.

Уфимский государственный нефтяной технический университет, Уфа

С целью повышения эффективности методов интенсификации добычи нефти в карбонатных коллекторах разработан способ проведения соляно-кислотной обработки призабойной зоны пласта, заключающийся в организации перемешивания кислотного состава и продуктов реакции в пустотных объемах продуктивного пласта для обеспечения доступа непрореагировавшей кислоты к поверхности горной породы.

Ключевые слова: соляно-кислотная обработка, карбонатный коллектор, технология проведения кислотных обработок, интенсификация добычи нефти, призабойная зона пласта.

Кислотная обработка является одним из наиболее распространенных и эффективных методов воздействия на призабойную зону пласта. В качестве основного процесса кислотной обработки скважин можно отметить растворение минералов горной породы и кольматантов за счет физико-химического воздействия кислоты. Это ведет к увеличению коэффициентов продуктивности добывающих и приемистости нагнетательных скважин путем увеличения размеров и очистки поровых каналов горных пород. Однако, несмотря на продолжительное время использования данного метода интенсификации добычи существуют проблемы, снижающие эффективность кислотных обработок.

В настоящее время главными факторами снижения темпов добычи при разработке нефтяных месторождений, влекущими к увеличению доли трудноизвлекаемых остаточных запасов нефти в карбонатных пластах, являются:

- обводнение продуктивных пластов и ускоренная степень их выработанности;
- снижение давления в пласте, особенно в зонах с низкой компенсацией закачки водой;
- увеличение количества скважин с низкими запускными дебитами, что связано с эксплуатацией пластов с низкими коллекторскими свойствами.

Поэтому повышение эффективности методов по интенсификации добычи нефти в условиях карбонатного пласта является актуальной задачей [1,2].

Выявлено, что на успешность проведения геолого-технических мероприятий по воздействию на призабойную зону пласта влияют геолого-физические характеристики каждого объекта и скважины, а также соответствие им применяемых технологий [3].

Так, в карбонатных коллекторах основными методами воздействия на призабойную зону пласта являются разнообразные виды кислотных обработок, в основе которых лежат реакция взаимодействия соляной кислоты с известняком и доломитом [4].

Соляная кислота растворяет карбонатную часть породы и образует каналы в призабойной зоне пласта, тем самым увеличивая её проницаемость, что приводит к увеличению продуктивности скважины и в итоге к увеличению притока жидкости в скважину.

Обычно для обработки карбонатных пород используют соляную кислоту, так как при реакции породы, например, с серной кислотой в течение реакции образуются нерастворимые в воде соли, кольматирующие поровое пространство и снижающие проницаемость призабойной зоны скважины.

В основном в карбонатных пластах применяют следующие различные вариации кислотных обработок, которые отличаются между собой главным образом технологией и механизмом воздействия на коллектор:

- кислотные ванны;
- простые соляно-кислотные обработки (ПСКО);
- кислотные обработки под высоким давлением (ПВД);
- термокислотные обработки с применением магния (ТКО);
- пенокислотные обработки (ПКО);
- обработки с применением нефтекислотных эмульсий (НКО).

Основными факторами снижения успешности применяемых технологий являются:

- поглощение рабочего агента в высокопроницаемые участки;
- быстрое обводнение продукции скважины после воздействия на призабойную зону пласта из-за прорыва воды к забою добывающей скважины;
- неполное удаление продуктов реакций из порового пространства после проведения обработки.

Проблема совершенствования технологий по воздействию на карбонатный пласт с целью увеличения продуктивности добывающих и приемистости нагнетательных скважин решается в подборе высокоэффективных кислотных композиций и совершенствования технологии их применения [5].

Существует ещё один неочевидный фактор, снижающий успешность применения соляно-кислотной обработки - неполнота реагирования кислотного состава с горной породой. Соляная кислота, закаченная под давлением в пустотное пространство призабойной зоны пласта, реагирует с породой, и в результате на границе взаимодействия системы порода-кислота образуется слой из продуктов реакции, значительно снижающий интенсивность взаимодействия кислоты с карбонатным коллектором.

Ведь реакция взаимодействия соляной кислоты с карбонатной породой относится к реакциям, протекающим в диффузионной области, т. е. к тем реакциям, на скорость которых особенное влияние оказывают скорости подвода свежей кислоты и отвода продуктов реакции в объем кислоты (скорости массопереноса). Также на скорость реакции влияет и температура, концентрация реагирующих веществ, минералогический состав и площадь поверхности минералов (рисунок 1).

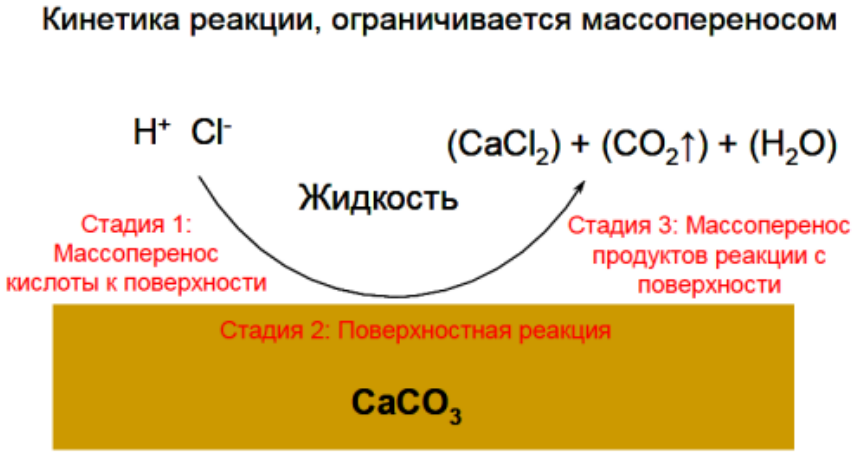


Рисунок 1 – Реакция соляной кислоты с карбонатной породой

После оставления скважины на время реагирования кислоты с карбонатной породой нейтрализация кислоты не происходит из-за отсутствия конвективных сил перемешивания кислотной композиции с продуктами реакции и малой скорости диффузии частиц кислотного раствора в сторону карбонатной породы. При освоении в ствол скважины выносятся не только продукты реакции кислоты с породой в виде хлористого кальция и магния, но и непрореагировавший кислотный состав (рисунок 2).

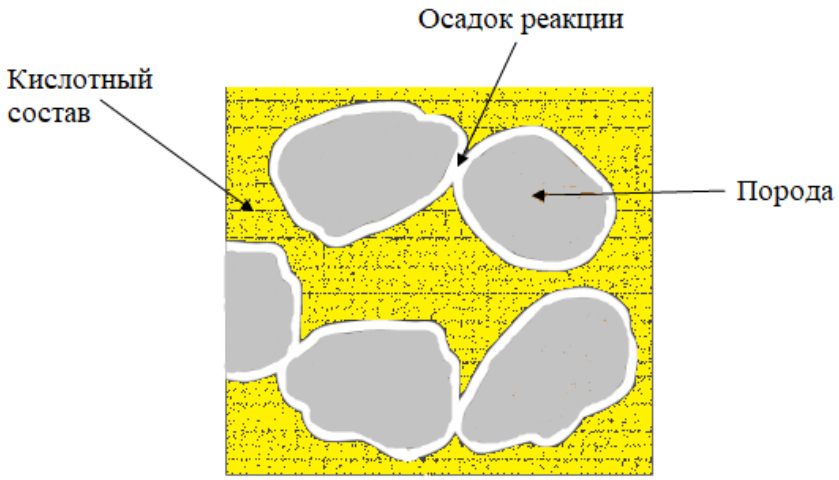


Рисунок 2 – Взаимодействие кислотного состава с породой с образованием осадка реакции

Также помимо того, что кислота реагирует не в полной концентрации с карбонатами, что ведет к снижению эффективности обработки, непрореагировавшие компоненты представляют технологическую и экологическую проблему для дальнейшей утилизации.

Для решения поставленной проблемы разработан способ проведения соляно-кислотной обработки призабойной зоны нефтяного пласта, заключающийся в организации перемешивания кислотного состава и продуктов реакции в пустотных объемах продуктивного пласта для обеспечения доступа непрореагировавшей кислоты к поверхности горной породы, и подана заявка на изобретение. Что в свою очередь ведет к повышению охвата пласта воздействием кислоты, полной нейтрализации кислотной композиции и недопущению попадания кислоты в скважину, а, следовательно, и в систему сбора нефти, что позволит снизить эффект коррозии металла скважинного и поверхностного оборудования и решить проблему дальнейшей утилизации.

За основу решения взята технология соляно-кислотной обработки призабойной зоны нефтяного пласта, состоящая из спуска в скважину колонны насосно-компрессорных труб с пакером, герметизации межтрубного пространства пакером и закачкой кислотного раствора в пласт. Технология дополнена тем, что на колонне насосно-компрессорных труб выше продуктивного пласта располагают электроцентробежный насос с термо-манометрической системой, в состав которой включают РН-метр – измеритель водородного показателя жидкой среды, над насосом в насосно-компрессорных трубах устанавливают штатный обратный клапан, а выше обратного клапана располагают перепускной клапан для организации движения жидкости из колонны труб в межтрубное пространство скважины. Выше перепускного клапана раскрывают пакер электромагнитного принципа действия и герметизируют кольцевое пространство.

За счет возвратно поступательного движения кислотного состава в призабойной зоне пласта происходит турбулизация и перемешивание жидкостей. При проникновении непрореагировавшей кислоты в поровое пространство пласта обеспечивается продолжение химической реакции соляной кислоты с карбонатами до полной нейтрализации кислоты. Организация контроля водородного показателя среды по РН-метру исключает попадание агрессивной кислотной среды во внутреннюю полость электроцентробежного насоса. Неоспоримым преимуществом является и то, что освоение и ввод скважины в эксплуатацию происходит быстрее за счет того, что не выполняются операции по подъему и спуску электроцентробежного насоса при проведении соляно-кислотной обработки.

В данной работе были обозначены причины низкой эффективности соляно-кислотных обработок призабойной зоны карбонатных коллекторов. Решая проблему неполноты реагирования кислотного состава с горной породой, разработан и предложен способ повышения эффективности с помощью перемешивания кислотного состава и продуктов реакции в пустотном объеме обрабатываемого интервала пласта за счет возвратно поступательного движения жидкостей с помощью электроцентробежного насоса. Таким образом, применение данной разработки ведет к повышению охвата пласта воздействием кислоты, полной нейтрализации кислотной композиции и недопущению попадания кислоты в скважину, а, следовательно, и в систему сбора нефти, что позволит снизить эффект коррозии металла скважинного и поверхностного оборудования и решить проблему дальнейшей утилизации.

Список источников

1 Сургучев, М.Л. Извлечение нефти из карбонатных коллекторов : учебник / М.Л. Сургучев, В.И. Колганов, А.В. Гавура. – Москва : Недра, 1987. – 230 с.

2 Якубов Р.Н. О перспективе применения солянокислотных обработок скважин на поздней стадии разработки / Р.Н. Якубов, Ю.В. Антипин, А.В. Лысенков, А.В. Чеботарев // Нефтегазовое дело. – 2012. – № 2. – С. 22-27.

3 Тухтеев, Р.М. Интенсификация добычи нефти из карбонатных коллекторов / Р.М. Тухтеев, Ю.В. Антипин, А.А. Карпов // Нефтяное хозяйство. – 2002. – №4. – С. 68-70.

4 Зейгман, Ю.В. Геолого-статистическое моделирование эффективности соляно-кислотного воздействия / Ю.В Зейгман., В.В. Мухаметшин // Актуальные проблемы нефтегазового дела: сборник научных трудов / Изд-во УГНТУ. – Уфа, 2006. – Т. 1. – С. 136-141.

5 Стрижов, И.Н. Влияние методов интенсификации притока на динамику добычи нефти / И.Н. Стрижов, С.Е. Кочкин, Т.Р. Ибатуллин // Нефтяное хозяйство. – 2003. – №9. –С. 65-67.

ОСНОВНЫЕ ВИДЫ ПЛАНИРОВКИ КВАРТИР

Лашманова Я.Д., Матовникова Н.Г., Самойленко П.В.

Волгоградский государственный технический университет, Волгоград

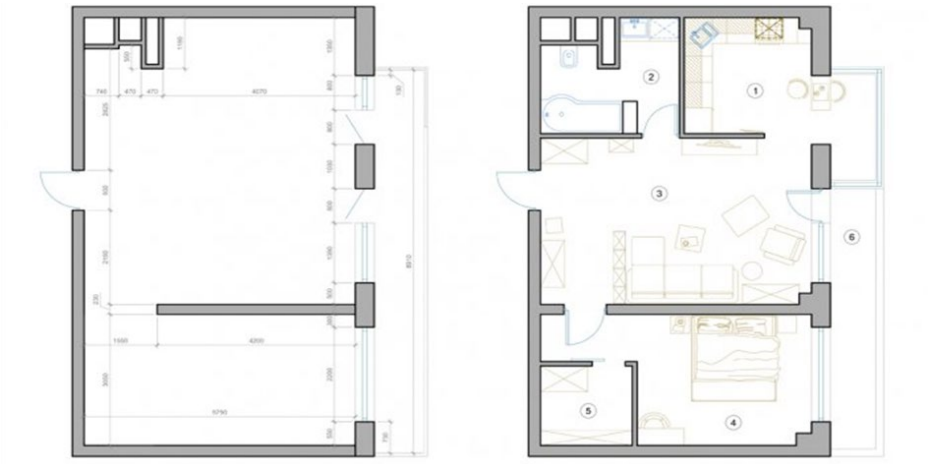
В статье излагаются и анализируются основные виды планировки квартир, их особенности, различия и преимущества каждой.

Ключевые слова: планировка, планировка квартир, основные виды, преимущества планировок, квартира, эргономика, Волгоград.

Планировка интерьера является неотъемлемой частью создания комфортных и качественных условий для жилья. Планировка квартиры - это грамотное распределение комнат по назначению, ее зонирование по функциям. В архитектурном проектировании существуют несколько видов планировки квартир. К ним относятся: свободная, универсальная, неординарная, то есть квартира-студия.

При планировке квартиры важно учитывать особенности конкретной семьи, которая будет проживать в ней. К таким особенностям относятся такие критерии, как личное пространство, отдых людей друг от друга, хобби и комфорт каждого из членов семьи. Так же к важным факторам относятся количество взрослых и детей, их возраст и привычки. Именно на этой стадии закладывается характер будущего интерьера.

Что же касается видов планировки, первым является свободная планировка. Такой вид подходит либо для проектирования «с нуля», либо для помещений, имеющих возможность капитальной перестройки. Это прекрасный вариант для экстремальных дизайнерских решений и полета фантазии. Главным преимуществом такой планировки является возможность рационально использовать пространство и изменять его.



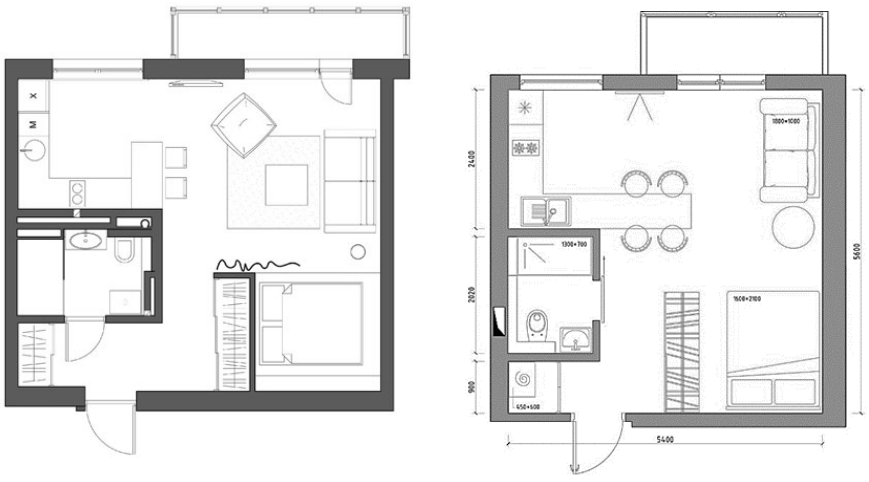
а б

Рис 1. а. Пример свободной планировки, б. пример использования пространства

К универсальной планировке относятся интерьеры с мобильными перегородками, условно разделяющими пространство. Например, гостиную и кухню, прохожую и гостиную. Эта планировка немного схожа с первой, однако в этом случае перегородки мобильные и здесь необходимо иметь хорошую систему кондиционирования и вентиляции воздуха. Иначе по всей квартире будет стоять духота и кухонный запах.

Рис 2. Пример универсальной планировки с мобильной перегородкой

Неординарным решением для планировки будет квартира-студия. Это самый непривычный вариант обустройства жилья. В такой квартире можно делать все что угодно. Она объединяет все комнаты квартиры в одну. Получается перетекающее пространство. Чаще всего в таком интерьере есть основная точка, вокруг которой и организуется пространство. Это может быть и колонна, и предмет интерьера, какая-то вещь, заслуживающая особого внимания. Единственным недостатком такого варианта является отсутствие уединения, поэтому студия мало пригодна для проживания большой семьи.



а б

Рис 3. а. Пример квартиры-студии с отделенной перегородкой кроватью, б. пример квартиры-студии с отделенной шкафом кроватью

Таким образом можно сделать вывод, что каждый вид планировки имеет свои плюсы и недостатки. Одна не подходит для большой семьи, другая требует хорошей вентиляции и кондиционирования, третья эргономично верной планировки, с учетом потребностей людей. Но несмотря на это, каждый вид учитывает прежде всего создание пригодной для человеческого комфорта и жизнедеятельности площадки, что является важным при планировании покупки и эксплуатации жилья.

Список источников

1. Обустройство и дизайн дома: учебно-методическое пособие / сост. Ш. Б. Майны. – Кызыл: Изд-во ТувГУ, 2019. – 72с.

2. Дизайн интерьера [Электронный ресурс]: учебное пособие. – Москва: Институт моды, дизайна и технологий. – Режим доступа: https://refdb.ru/look/2332994-pall.html, свободный.

3. Культура дома: учебное пособие / Е. М. Кульбацкий, Г. В. Ганьшина, А. В. Короткова, И. Ю. Рябова под Е. М. Кульбацкого – Москва: Форум: Инфра-м, 2012. – 208с.

4. Старикова, Ю. С. Основы дизайна: учебное пособие / Ю. С. Старикова. – Москва: А-Приор, 2011. – 112с. – ISBN 978-5-384-00427-1; То же [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=72693

THE MAIN TYPES OF APARTMENT LAYOUT

Lashmanova Ya.D., Matovnikova N.G., Samoylenko P.V.

Volgograd State Technical University, Volgograd

The article describes and analyzes the main types of apartment layouts, their features, differences and advantages of each.

Keywords: layout, apartment layout, main types, advantages of layouts, apartment, ergonomics, Volgograd.

МЕТОД СИНЕКТИКИ И ТЕОРИЯ АВТОМАТИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ. ПРОСТОТА ВОСПРИЯТИЯ АВТОМАТИЗАЦИИ

Буракова Е. Г., Голов В.О.

Донской государственный технический университет, г. Ростов – на– Дону

Основной целью статьи является показать и указать на наиболее действенные методы в обучении технических специальностей, в частности автоматизации.

Ключевые слова: автоматизация, теория, синектика, информация, образовательный процесс.

В процессе обучения, будущий инженер сталкивается со сложностью восприятия новой, тяжелой, специальной информации. Вчерашний школьник не понимает всей структуры предмета автоматизации. Начало обучения - это фундаментальная часть образовательного процесса, именно она становится для многих очень сложной, как следствие этот барьер в получении знаний является главной проблемой для подготовки ценных кадров. Итогом такого стартового ступора является невозможность обучаться дальше или постигать сложную науку без наставника, что может, в свою очередь, принести большое количество ошибок, а после разочарование и нежелание обучаться.

Педагогика за период своего существование разработала «массу» методик упрощения объяснения сложной информации. Таким примером является метод синектики, который изначально, еще в 1950х годах, подразумевался, как замена «мозговому штурму» и использовался только для создания бизнес-идей и решения конкретных задач. Он заключается в использовании различных аналогий. Нужно помнить, что человек в обычной своей языковой практике хоть и пользуется аналогиями или метафорами, но делает это редко. Именно поэтому на одном из предварительных этапов люди, которые умеют обращаться с аналогиями, учат остальных членов группы выражать самые разные состояния и чувства, описывать предметы на языке аналогий или метафор. Важно, чтобы люди начали пользоваться аналогиями, то есть вместо того, чтобы описывать вещи как они есть, пытались за счет сравнений и примеров обнажить какие-то их неожиданные свойства вещей.

Гордон – изобретатель метода, выделил три типа аналогий, применимых в синектике. Самые простые – прямые аналогии, когда вы находите сходство в двух сравниваемых явлениях. Следующая форма аналогий – это личные аналогии, когда вы сравниваете что-то, что важно в решении задачи с собственными состояниями, переживаниями. Следующий тип – фантастические аналогии, когда вы можете сравнить что угодно с чем угодно и обнаружить некоторые неожиданные сходства.

Наиболее ярким примером личной аналогии можно назвать нахождение и устранение проблемы двигателя. На сессии инженерам, предварительно подготовив, предложили на некоторое время представить себя двигателем. В процессе одни из инженеров почувствовал покалывания в теле, что привело его к мысли о том, где возможна проблема двигателя, после всему коллективу удалось установить причину проблемы и решить ее. На примере видно, что в ходе таких обсуждений возникает искра продуктивного мышления, творческого мышления, которую мы раскручиваем с помощью аналогий.

Данный метод в образовательном процессе можно использовать «такой, как он есть». Это будет эффективно при решении кейсов или при обучении на практических занятиях. Метод синектики можно адаптировать на лекциях, либо других теоретических занятиях.

Рассмотрим пример личной аналогии. Возьмем такие термины как устойчивость и качество. Под качеством управления в динамической системе понимают совокупность как качественного, так и количественного типа, которые характеризуют основные свойства системы и в устоявшемся состоянии, и в процессе реализации функции управления. Их взаимосвязь очень важна в ТАУ, ведь улучшая качественные показатели объекта зачастую теряется его устойчивость. Это легко можно проследить на следующем личном примере: если человек хочет повысить качество жизни, чтобы переехать в новую квартиру, то он возьмёт кредит, однако он потеряет устойчивость, поскольку в кризисной ситуации, его система - жизнь станет слишком тяжелой.

Уместно будет привести некоторый практический пример такой системы из реальной жизни, чтобы подчеркнуть применяемость системы и дать основу для понимания нового термина. Перед принятием какого-либо закона распространяют в СМИ намерения о принятии и наблюдают за реакцией общества, если возникли волнения (колебательные процессы), то закон видоизменяют и преобразуют до тех, пор пока волнения не утихнут или станут приемлемыми, таким чтобы государство не постигли революционные движения, за чем последует и крах системы, что не нужно не одному правительству. Так и в автоматизации регулятор будет регулировать заданные параметры, чтобы сделать систему более устойчивой и минимизировать последствия колебаний.

Таким образом мы сталкиваемся с необходимостью в освоении метода синектики со стороны преподавательского состава, даже в специальных технических специальностях, с продуманной и эффективной базой реальных примеров. Это без сомнений облегчит обязанность каждого студента в изучении материала и крепко закрепиться в памяти.

Список источников

1. Обухов, П.С. Лекционный материал учебного курса «Теория автоматического управления» - Ростов-на-Дону, 2021 - Электронные ресурсы http://www.dstu-app.ru/

2. Шишмарев, В. Ю. Автоматика: учебник для академического бакалавриата / В. Ю. Шишмарев. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва: Издательство Юрайт, 2019

THE METHOD OF SYNECTICS AND THE THEORY OF AUTOMATIC CONTROL. EASE OF PERCEPTION OF AUTOMATION

Burakova E. G., Golov V.O.

Don State Technical University, Rostov–on–Don

The main purpose of the article is to show and point out the most effective methods in teaching technical specialties, in particular automation.

Keywords: automation, theory, synectics, information, educational process.

ПРИМЕНЕНИЕ ИГРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ БИОЛОГИИ В УСЛОВИЯХ СРЕДНЕЙ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ШКОЛЫ КАК СРЕДСТВО ФОРМИРОВАНИЯ УЧЕБНОЙ МОТИВАЦИИ

Хусаинова И.Р., Шагабиева Д.М.
Казанский федеральный университет

В статье описана сущность использования всего разнообразия игр в учебной и воспитательной работе, который повышает мотивацию учащихся в изучении биологии. Игра рассматривается как форма, средство и метод формирования мотивации.
Ключевые слова: игровые технологии, мотивация, подвижные игры, дидактические игры, компьютерные игры, имитационные игры.

Цель: повысить мотивацию школьников к изучению биологии через вовлечение учащихся в игровую деятельность.

Многие русские писатели и психологи писали об игре как о средстве воспитания. К. Ушинский, Н. К. Крупская, А. С. Макаренко, Л. И. Божович, С. Л. Рубинштейн, Д. Б. Эльконин и другие считали, что игра - это не развлечение, а одно из серьезных средств воспитательного воздействия на детей.

Наверное, каждый знает популярную поговорку: "Вы можете привести лошадь к водопою, но вы не можете заставить ее пить". Эти слова приходят нам на ум, когда мы сталкиваемся с проблемой различного отношения обучающихся к изучению определенного предмета, в нашем случае - к изучению биологии.

Для кого-то процесс изучения биологии является неотъемлемым, необходимым, важным, значимым, у него есть мотивация изучать этот предмет. Стоит отметить, что мотивы могут быть разными: самореализация, мотивация к высоким достижениям, решительность, избегание неудач и поражений; но для некоторых биология - это тяжелое бремя, которое он должен нести, и он не скрывает своей скуки, зевает и просто ждет окончания урока. Каждый учитель сталкивается с подобной ситуацией и, честно говоря, часто намеревается обвинить ученика в плохом поведении или неспособности изучать биологию. Но эта ситуация может восприниматься критически настроенным учителем совершенно по-другому: для него это знак, когда он задается вопросом: "Эффективны и действенны ли методы и подходы учителя, а также соответствуют ли они потребностям учащихся?".

Формирование мотивации к обучению - это решение проблем личностного развития и воспитания. Изменения в мотивации происходят быстро. Каждый учитель хочет, чтобы его ученики хорошо учились, ходили в школу с интересом и желанием. Родители учеников тоже заинтересованы в этом. Но иногда учителям и родителям приходится с сожалением говорить: "Он не хочет учиться", "Он мог бы хорошо учиться, но у него нет желания". В этих случаях мы сталкиваемся с тем фактом, что у учащегося нет потребности в знаниях и он не заинтересован в обучении. Учителя знают, что ученика нельзя успешно обучать, если он относится к обучению и знаниям равнодушно, без интереса и не осознавая этого.

В современной практике и работе различают творческие игры и игры с правилами. Игры с правилами имеют предварительно разработанный контент с заранее заданной последовательностью действий. Их можно разделить по методу и типу проведения.

Дидактическая игра должна давать полезные упражнения для умственного развития детей и их воспитания. Должна быть увлекательная задача, решение которой требует умственных усилий и преодоления трудностей. Обучение в игре должно сочетаться с

развлечениями, шутками и юмором. Пословицы и поговорки можно использовать для создания дидактических игр экологического характера.

Викторины - самый распространенный и популярный вид игр в школе. Анкеты создаются по принципу "вопрос-ответ" и на сегодняшний день имеют различные формы.

Ролевые игры - это действия, в которых обучающиеся берут на себя роли (функции) и воспроизводят в специально созданных игровых условиях действия взрослых и отношения между ними. Ученик действует от имени домашнего лица: общественного или политического деятеля, ученого, администратора, судьи или технического специалиста. В ходе игры, отвечая на вопрос о текущей ситуации, учащийся выбирает наиболее убедительные факты и явления. Учителя рекомендуют при выборе темы исходить из реального события в жизни.

Деловые игры - это метод моделирования управленческих решений в различных производственных ситуациях в процессе игры по заранее определенным правилам. Деловые игры предполагают четкое объяснение схемы игры, механизма взаимодействия участников, правил поведения, а также учет не только уровня подготовки участников игры, но и их психологических особенностей.

В последнее время имитационные игры вызывают особый интерес у учителей. Они позволяют моделировать и воспроизводить различные явления, процессы и даже исторический опыт. В динамичной игровой форме можно определить долгосрочные последствия как естественной, так и человеческой деятельности. Игра-имитация позволяет одновременно охватить процессы, происходящие в природе на протяжении десятилетий, "сжать" их в масштабе игрового времени и получить очень полную картину возможных природных и социальных процессов. Как правило, эти игры начинаются с создания условной ситуации. Затем учитель предлагает изменить некоторые параметры этой модели и дает участникам возможность действовать и принимать альтернативные решения.

Компьютерная игра. Учебные программы можно разделить на следующие группы: демонстрационные и имитационные программы. Компьютерное приложение позволяет учителю моделировать сложные биологические, химические, экологические и социологические процессы и выделять их основные моменты.

Использование всевозможных игр в воспитательной работе повышает усвоение знаний и способствует повышению мотивации в целом. Однако следует помнить, что не существует универсальной игры, подходящей для всех учащихся. Одна и та же игра проходит по-разному в разных классах. Необходимо адаптировать его к конкретным условиям мероприятия.

На уроках биологии важно создать атмосферу интереса к знаниям, желания искать, исследовать, творить и развивать изобретательность. Следовательно, необходимо искать различные способы и методы для поддержания познавательных интересов учащихся в любом виде познавательной деятельности в любом направлении.

Список источников

1. Барышникова, Г.Б. Содержание и создание игровых занятий по школьников // Воспитательная работа в школе. – 2012. – №1. – с. 58.

2. Бобылева Л.Д., Бобылева О.В. Природа дарит нам здоровье // Начальная школа. – 2014. – №5. – с. 83-88.

3. Николаева С.Н. Теория и методика преподавания биологии образования детей: учеб. пособие / С.Н. Николаева. - М.: «Академия», 2012. - 336 с.

4. Разанен, А.Е. Юные защитники земли: Игровая программа, посвященная сохранению природных богатств нашей планеты // Читаем, учимся, играем. – 2011. – №4. – с. 68.

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ У ДЕТЕЙ, ИМЕЮЩИХ РАССТРОЙСТВО АУТИСТИЧЕСКОГО СПЕКТРА

Красникова А.С., Яровая Л.Е.

ФГБ ОУВО «Донской Государственный, Технический Университет», Ростов-на-Дону

В современном мире появляется всё больше детей с особенностями здоровья, но мало кто знает, как правильно обучать таких детей. В данной статье раскрываются педагогические особенности для детей с РАС, а также рассматриваются варианты и организация обучения, индивидуальные условия для проведения занятий

Ключевые слова: Расстройство аутистического спектра, школа, педагогика, особенности.

Значимость темы обосновывается её социальной актуальностью и проблемностью. В наше время увеличивается количество детей, обладающих расстройством аутистического спектра. Некоторые думают, что у учащихся нет аутизма, но он точно находится «в спектре». Если у ребёнка присутствуют некие признаки аутизма, это не означает, что он находится «в спектре». У ребёнка в спектре наблюдается аутизм, синдром Аспергера либо неспецифическое первазивное расстройство развития.

Расстройство аутистического спектра - группа психических заболеваний, которая характеризуется изменением процесса развития с дефицитом коммуникативных способностей, поведенческими и двигательными стереотипиями. Поставить диагноз можно в раннем детском возрасте. [1].

В наше время в школах создаются специальные коррекционные классы, где обучаются дети с диагнозом аутизм. В педагогический состав такого класса должны входить: классный руководитель, тьютор, психолог, логопед и дефектолог. Дети часто проходит диагностику разного характера, на основе этого составляется учебные программы. Существует несколько вариантов адаптированной образовательной программы.

Варианты ФГОС:

- 8.1
- 8.2
- 8.3
- 8.4

Каждый вариант имеет свои особенности, программу и продолжительность обучения.

Для каждого ребёнка подбирается индивидуальная система поощрений, стимулом могут быть: сладости, игрушки, буквы, цифры, картинки и всё, что ребёнок воспринимает, как поощрение.

Для детей создается специальная зона обучения, отличающиеся от обычных кабинетов в школе. Классы должны быть разделены на несколько зон: зона обучения и сенсорная зона. Зона обучения должна быть разделена на индивидуальную и групповую область. Она должна содержать: парты, наушники, утяжелители, таймер, визуальные подсказки, визуальное расписание, для неговорящих детей карточки «Pecs”. Сенсорная зона - место для отдыха учеников, ей они могут воспользоваться во время перерывов или при перегрузки во время обучения. Сенсорная зона может содержать: бассейн с сухими шариками, бизиборд, кинетический песок, мягкие пуфики, фитбол, музыкальные книги, игрушки и многое другое.

В общем и целом технологии и приложения, разработанные для использования людьми с РАС и их семьями, можно разделить на 4 подгруппы:

- для развития навыков

- для выполнения определенных действий и операций
- для поощрения и формирования мотивации
- для улучшения качества жизни[2].

Подводя итоги, можно сказать о том, что детей с расстройством аутистического спектра не нужно бояться, их нужно попытаться адаптировать к нашему миру, к правилам. Чтобы они не чувствовали себя какими-то другими. В статье кратко рассказывается об особенностях педагогического обучения таких детей. Аутизм – очень сложное нарушение психического развития, которое подразумевает собой ряд расстройств в процессе общения, проблемное поведение, нарушение адаптации и понимания самого себя. В настоящее время данная проблема активно изучается специалистами многих стран. Но до конца остаётся загадкой.

Список источников

1. Бородина Л.Г. Типология отклоняющегося развития. Варианты аутистических расстройств / Л.Г. Бородина. Изд-во “Генезис”, 2019. 96 с.
2. Григоренко Е.Л. Расстройства аутистического спектра / Е.Л. Григоренко. Фонд содействия решению проблем аутизма «Выход» Москва, 2018. 225 с.
3. Янушко Е.А. Игры с аутичным ребенком. Установление контакта, способы взаимодействия, развитие речи, психотерапия / Е.А. Янушко. Москва : Теревинф, 2016. 11 с .
4. Костин И.А. Помощь в социальной адаптации подросткам и молодым людям с расстройствами аутистического спектра / И.А. Костин. Москва : Теревинф, 2017. 19 с .
5. Мелешкевич О.В. Особые дети. Введение в прикладной анализ поведения (АВА) / О.В. Мелешкевич. Самара : БАХРАХ-М, 2021. 96 с.

PEDAGOGICAL FEATURES IN CHILDREN WITH AUTISM SPECTRUM DISORDERS

Krasnikova A.S., Yarovaya L.E.
Don State Technical University, Rostov-on-Don
Nastya77.krasnikova@yandex.ru, yarovaya_larisa@mail.ru

In the modern world, there are more and more children with health problems, but few people know how to properly teach such children. This article reveals the pedagogical features for children with ASD, and also discusses the options and organization of training, individual conditions for conducting classes.

Keywords: Autism spectrum disorder, school, pedagogy, features.

РОЛЬ ЭТНОКУЛЬТУРНОЙ СОЦИАЛИЗАЦИИ ПРИ ФОРМИРОВАНИИ ГРАЖДАНСКОЙ ИДЕНТИЧНОСТИ ЛИЧНОСТИ

Лихачева О.Н.

Научный руководитель: Уварина Н.В.

ФГБОУ ВО «Южно-Уральский государственный гуманитарно- педагогический университет»

Этнокультурная социализация один из главных факторов при формировании гражданской идентичности личности. Взаимосвязь процесса формирования гражданской идентичности и социализацией личности.

Ключевые слова: Этнокультурная социализация, гражданская идентичность, этнокультурные педагогические технологии, социализация личности.

Сегодня в мире происходят события, которые прямо или косвенно оказывают влияние на население нашей страны, заставляя приспосабливаться к социокультурным, политическим и экономическим изменениям, так как вокруг увеличивается число стран с полиэтничным и мультикультурным укладом, возникают межкультурные, межэтнические и межконфессиональные конфликты. В связи с чем, все мировые государства, в частности и Россия, столкнулись с необходимость интеграции своих граждан в мировую социокультуру, по средством налаживания диалога, основанного на принципах взаимного уважения и терпимости.

При изучении данной темы, было обращено внимание на то, что социализация личности оказывает огромное влияние на процесс формирования гражданской идентичности, а если за основу взять поликультурную среду, то социализация превращается в этнокультурную. На индивида оказывает воздействие культура родного народа, основные этнические ценности и нормы, и все это вместе обеспечивает эффективное функционирование личности в поликультурной среде [1].

Итогом этого процесса является интеграция личности в поликультурную среду, включающую в себя общечеловеческую культуру, ценности и нормы, что позволяет эффективно функционировать личности.

Важнейшим фактором при формировании гражданской идентичности личности является этнокультурная социализация. Для формирования гражданской идентичности имеет значение взаимодействие всех субъектов образовательного сообщества: представителей педагогических наук, образовательных учреждений – администрации, педагогов, учащихся, родителей. Это важно, но при этом не нужно забывать и о этнопсихологических особенностях личности обучающегося в образовательном процессе [2], ведь именно они определяют выбор методов, средств и форм организации процесса формирования. Кроме того на этот процесс оказывает влияние этнопедагогическая культура педагога, какие идеи он будет использовать, каким опытом и на какие традиции воспитания он будет опираться.

Для более эффективного формирования гражданской идентичности личности в процессе этнокультурной социализации была разработана определенная концепция, которая включает в себя следующие положения:

• формирование гражданской идентичности личности подразумевает сплетение базовых основ федеральных государственных образовательных стандартов и основ образовательных программ, заложенных у участников образовательного процесса ранее[3];

• процесс этнокультурной социализации при формировании гражданской идентичности личности в системе высшего образования – это сложная система, включающая

разнообразные структурные компоненты, объединенные между собой функциональными задачами, которые необходимо решать на каждой ступени образования, благодаря чему и обеспечивается переход на следующий уровень.

• на каждом этапе формирования гражданской идентичности личности необходимо проводить диагностику сформированности гражданской идентичности у студентов; строго вести учет результатов, полученных на предыдущем уровне образования, проводить оценку уровня сформированности компонентов гражданской идентичности личности; как влияют этнические, региональные, национальные особенности на процесс формирования. Так же необходимо уделить особое внимание созданию воспитательного пространства, для обеспечения более полного проявления и развития гражданских качеств, демократических, гуманистических и творческих свойств личности на всех уровнях образования.

Так же необходимо использовать методики привлечение студентов к практической деятельности, с целью реализации себя как гражданина, в качестве представителя определенного этноса либо мирового сообщества [4].

Процесс этнокультурной социализации, который используется при формировании гражданской идентичности личности, включает в себя создание идеальной модели, ориентированной на реализацию стратегии формирования личности как представителя этноса, гражданского общества и мирового сообщества. Основными этапами формирования гражданской идентичности личности в данном процессе могут выступать: пропедевтический (целевой и теоретико-методологический блоки), диагностико-прогностического (диагностический и прогностический блоки), формирующе-продуктивного (содержательный, праксиологический и организационный блоки), оценочно-итогового (диагностический и результативный блоки) [5].

Список источников

1. Смирнова П.В. Психологические характеристики становления профессиональной идентичности: на примере профессии «психолог». автореф.дис….канд.психол.наук.-М:Моск.пед.гос.ун-т,2006.-21с.

2. Столяренко А.М. Экстремальная психопедагогика: учебное пособие для студентов.-М. ЮНИТИ, 2002

3. Столяренко А.М. Экстремальная психопедагогика: учебное пособие для студентов.-М. ЮНИТИ, 2002

4. Асмолов А.Г. Как рождается гражданская идентичность в мире образования: от феноменологии к технологии: монография в 2 ч. - М.: Знание, 2011

5. Уварина Н.В. Тенденция развития профессиональной деятельности управленческих кадров учреждений общего образования // Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия: Образование. Педагогические науки.-2013.-Т5.-№1.

THE ROLE OF ETHNO-CULTURAL SOCIALIZATION IN THE FORMATION OF A PERSON'S CIVIC IDENTITY

Likhacheva O.N.

Academic Supervisor: Uvarina N.V.

FSBEI HE "South Ural State Humanities and Pedagogical University "

Ethno-cultural socialization is one of the main factors in the formation of a person's civic identity. The relationship between the process of formation of civic identity and socialization of personality.

Keywords: Ethno-cultural socialization, civic identity, ethno-cultural pedagogical technologies, socialization of personality.

СОЗНАТЕЛЬНАЯ ДИСЦИПЛИНА КУРСАНТОВ: СОВРЕМЕННЫЕ ОСНОВЫ ВОСПИТАНИЯ

Яценко Д.А., Докшин П.И., Шукшин Н.К., Рахмонов Ф.К.

Военная академия материально – технического обеспечения, Омск

Статья посвящена анализу вопросов места и роли сознательной дисциплине в обучении. Охарактеризована сущность понятия «сознательная дисциплина», под которым понимается ключевой элемент культуры поведения, возможность следования строго установленным правилам порядка, их соблюдение со стороны всех членов коллектива обучающихся. Подчеркнуто, что сознательная дисциплина неразрывно связана с уровнем дисциплинированности обучающегося. Выявлено, что формирование осознанной дисциплинированности со стороны обучающегося требует осознания сущности производимых действий и их последствий, мотивированного участия в реализуемых воспитательных мероприятиях.

Ключевые слова: сознательная дисциплина, поведение, дисциплинированность, воспитание, обучение, воспитательный процесс.

Совершенствование образовательного процесса современного военного вуза предполагает поиск путей развития субъектности курсантов военного вуза. Развитая субъектность, в числе прочего, предполагает, что образования и профессиональная подготовка имеют для курсанта личные смыслы, что он способен сам планировать, организовывать и обеспечивать профессиональное и личностное развитие, не нуждается во внешнем контроле. Собственно говоря, практика тотального контроля за курсантом, которая установилась буквально два десятилетия назад, противоречит отечественной педагогической традиции. Традиционным является формирование субъектности курсанта в образовательном процессе, в профессиональной деятельности на основе сознательной дисциплины.

Сознательная дисциплина военнослужащего – важнейший принцип российской военно-педагогической школы, заявлен в трудах ее основоположников: А.В. Суворова, М.И. Драгомирова и др. В своей книге «Вопросы воспитания и обучения войск» М.И. Драгомиров пишет: «Солдат, плохо стреляющий и колющий, не умеющий ходить в ногу, все же солдат сносный, если он честен и проникнут сознанием долга так, что одинаково исполнителен и на глазах начальника, и за глазами» [Драгомиров М. И. Избранные труды. Вопросы воспитания и обучения войск / Под ред. д.и.н., профессора Л. Г. Бескровного. — М.: Военное издательство Министерства обороны СССР, 1956. — 686 с., С.302]. Вопросы формирования сознательной дисциплины особенно важны в связи с тем, что главное время военнослужащий находится вне системы внешнего контроля, а важнейшие профессиональные решения он принимает самостоятельно. Сознательная дисциплина – принцип, заложенный в отечественную систему взаимоотношений военнослужащих. В отношении курсантов военного вуза он имеет все более возрастающее значение, связанные с развитием форм самостоятельной работы. Сознательная дисциплина, по мнению И.В. Суромятникова [Сыромятников И.ВА. Профессиональная субъектность офицера: сущность, структура и типологические проявления. Армия и Общество. 2007. № 2(10). С. 50-58] есть проявление развитой субъектности будущего офицера в военно-профессиональной деятельности и, следовательно, в профессиональной подготовке.

Сегодня, в условиях стандартизации образования, вопросы организации высокоэффективного процесса обучения приобретают особую практическую значимость. Результативность учебно-воспитательной деятельности по мнению Д.Н. Глухова и Е.В.

Кошутиной находится в неразрывной связи с дисциплинированностью обучающегося, поскольку играет весомую роль в укреплении воспитательной системы, формирует условия становления мотивации, определяет степень позитивного воздействия реализуемых воспитательных мероприятий, что в конечном счете предопределяет характер усвоения учебного материала [3]. Процесс обучения, воплощая в себе функции как обучения, так и воспитания, предъявляет особые требования к дисциплинированности обучающихся, устанавливая регламенты поведения и выставляя в качестве эталона действующую модель обучающегося согласно стандартам образования. В этом контексте, одной из значимых категорий становится осознанная (сознательная) дисциплина, рассматривающаяся как элемент осознания со стороны обучающегося основ дисциплины, понимания действующих порядков как основы обучения.

Долгое время понятие «сознательная дисциплина» почти не встречалось в научно-педагогическом дискурсе и почти утратило свое практическое значение. Первой задачей научного исследования проблем сознательной дисциплины является ее научная характеристика на основе современных концепций и теорий. Следует также проанализировать её место и роль в современной практике учебно-воспитательного процесса.

Сознательная дисциплина – это одно из необходимых условий обеспечения результативности учебно-воспитательного процесса, строящееся на основании осознания понятия дисциплины со стороны обучающегося, принятия им эталонов поведения, действующих правил, норм, принципов и ценностей конкретной образовательной организации, а также их воплощения в собственное поведение на личностном уровне [4]. И.Ф. Харламов связывает сознательную дисциплину с культурой поведения, обозначая соответствие поведения обучающегося строго установленным правилам порядка, их соблюдение со стороны всех членов коллектива [5, с. 380].

Иначе говоря, сознательная дисциплина становится одним из элементов становления дисциплинированности; её формирование выступает в качестве одной из первостепенных задач, тянущихся по мнению А.В. Ахмадеевой со школьной скамьи обучения. Автор подчеркивает, что дисциплина является неотъемлемой частью воспитательного школьного процесса, от которого напрямую зависит возможность формирования целостной личности, готовой к построению партнерства и сотрудничества как с другими обучающимися, так и со взрослыми – непосредственно самими педагогами, родителями и т.д. [1].

Сознательная дисциплина категориально связана с правилами поведения, определяет устойчивость реакций обучающегося на внешние и внутренние факторы воздействия, мотивы и прочие. Кроме того, развитая дисциплинированность обучающегося непосредственно оказывает высокое влияние на его психологическую устойчивость, становясь одной из черт личности, комплексно воздействующей на все действия и поступки, осознание сущности производимых действий и их последствий [3]. Вопросы воспитания в обучающемся сознательной дисциплины требуют со стороны педагога учета ряда воспитательных основ, среди которых: необходимость учета личностно-ориентированного подхода, особая значимость диагностики уровня сформированности дисциплинированности ребенка в целом (как на основании проведения методик совместно с психологом, так и по итогам непреднамеренного наблюдения), определения факторов и воздействий, влияющих на совершаемые поступки и действия обучающегося, работу с родителями или законными представителями в том случае, если обучающийся является несовершеннолетним.

Причем вопросы оценки дисциплинированности обучающегося приобретают особенно проблематизированный характер. В этом вопросе, Е.Ю. Шлюбуль, Н.А. Синельникова, М.Л.

Романова и Д.А. Романов предлагают использовать квалиметрические методы, строящиеся на оценке степени сформированности компонентов дисциплинированности. В последним авторы относят: когнитивный, волевой, мотивационный, рефлексивный и поведенческий [6]. В работе Н.С. Гапоненко с целью оценки уровня дисциплинарной ответственности детей применяются следующие методики:

- многомерно-функциональная диагностика «ответственности» (ОТВ–70);
- опросник «Дисциплинированность» (Д–К) (совместно с Н.В. Воротниковой) [2].

Воспитание сознательной дисциплинированности обучающегося должно строиться с учетом принципов добровольности участия, наличия высокой значимости мотивов к исполнению эталонов поведения (требований), единства устанавливаемых требований вне зависимости от обучающегося, его статуса и позиций в коллективе, проведения постоянных упражнений в исполнении правил поведения. При этом недопустимым является принуждение и давление, поскольку подобные формы воспитательного воздействия имеют обратный эффект, могут травмировать обучающегося, привести к еще более негативным последствиям.

Ключевая направленность воспитания осознанной дисциплины у обучающегося неразрывно связана с умственным и нравственным развитием, современным состоянием вопросов воспитания гражданственности, а также принципов демократического государства, строящегося на взаимоуважении, доверии, принятии культуры других народов, а также совместном сосуществовании, толерантности, правовом поведении, партнерстве и другими элементами, неразрывно связанными с культурой поведения. В связи с этим, осознанная дисциплинированность приобретает особую значимость на личностном уровне, выступая как качество современного человека, необходимое для существования в социуме [2].

Таким образом, результаты проведенного теоретического анализа позволяют уточнить, что:

- осознанная дисциплинированность обучающегося неразрывно связана с культурой поведения, что выражается посредством принятия эталонов поведения в обществе, усвоения норм и принципов поведения;
- формирование осознанной дисциплинированности со стороны обучающегося требует осознания сущности производимых действий и их последствий, мотивированного участия в реализуемых воспитательных мероприятиях;
- культура современного правового демократического государства диктует необходимость воспитания у обучающихся осознанной дисциплинированности, прямо влияющей на нравственное и умственное развитие, толерантность, партнерство, принятие культуры других народов и др.

Так, все это показывает, что сегодня воспитание осознанной дисциплинированности – это одна из важнейших педагогических задач, пронизывающая все уровни и ступени образовательной подготовки.

Список источников

1. Ахмадеева А.В. Теоретические основы формирования сознательной дисциплины учащихся // Известия Российского государственного педагогического университета им. А. И. Герцена. 2009. №91. С. 91-96.

2. Гапоненко Н. С. Особенности формирования дисциплинарной ответственности детей из многодетных семей // Теория и практика современной педагогики: сборник статей III Международной научно-практической конференции, Пенза, 15 января 2021 года. – Пенза: "Наука и Просвещение" (ИП Гуляев Г.Ю.), 2021. – С. 76-78.

3. Глухов Д.Н., Кошутина Е.В. Формирование сознательной дисциплины учащихся в рамках воспитательного процесса школы // Гуманитарные, социально-экономические и общественные науки. 2014. №10-2. С 1-6.

4. Пиралова О.Ф. Принцип осознанной перспективы при оптимизации обучения профессиональным дисциплинам студентов инженерно-технических вузов // Фундаментальные исследования. 2013. № 1(1). С. 95-98.

5. Харламов И.Ф. Педагогика. — М.: Гардарики, 1999. – 520 с.

6. Шлюбуль Е.Ю., Синельникова Н.А., Романова М.Л., Романов Д.А. Квалиметрическая оценка дисциплинированности студентов вуза // Ученые записки университета Лесгафта. 2012. №7 (89). С. 145-150.

CONSCIOUS DISCIPLINE IN LEARNING

The article is devoted to the analysis of questions of the place and role of conscious discipline in education. The essence of the concept of "conscious discipline" is characterized, which is understood as a key element of the culture of behavior, the ability to follow strictly established rules of order, their observance by all members of the team of students. It is emphasized that conscious discipline is inextricably linked with the level of discipline of the student. It was revealed that the formation of conscious discipline on the part of the student requires awareness of the essence of the actions performed and their consequences, motivated participation in ongoing educational activities.

Keywords: conscious discipline, behavior, discipline, upbringing, training, educational process.

РАЗВИВАЮЩИЕ ТЕХНОЛОГИИ В ЛОГОПЕДИИ – ПРОФИЛАКТИКА ДЕЗОДАПТАЦИИ ДЕТЕЙ С ОНР К ШКОЛЕ

Петлякова Э.Н.

Донской государственный технический университет, Ростов-на-Дону

Проведен анализ методик и технологий по коррекции речевых нарушений у дошкольников. Перечислены основные технологии, применяемые в логопедической практике с целью профилактики дезодаптации детей с ОНР к школе.

Ключевые слова: мелкая моторика, кинезиотерапия, артикуляционная моторика, фонематический слух, лексико-грамматические компоненты речи.

Изменения в социально-экономических сферах жизни общества оказали воздействие на обновление системы дошкольного образования, что характеризуется расширением спектров применяемых технологий. Большой интерес вызывает деятельность педагогов дошкольных образовательных учреждений по речевому развитию детей с целью дальнейшей их адаптации в школе. В логопедической практике накоплено достаточное количество методик, научных трудов, статей по коррекции речевых нарушений у дошкольников. Воспитателям необходимо ознакомится с ними, для использования в своей работе.

Современные развивающие методы и приемы: кинезиотерапия, самомассаж, комплексы логопедических тренингов для коррекции артикуляционной, мелкой и общей моторики, фонематических нарушений, речевого дыхания, голоса, развития связной речи. [5]

1. Технологии развития мелкой моторики.

Существует тесная взаимосвязь и взаимодействие речевой и моторной деятельности, поэтому необходимо при наличии речевого дефекта особое внимание необходимо уделять тренировке пальцев.

Приемы развития мелкой моторики:

1.1. Кинезиотерапия. Движения, сначала совсем простые, а затем более сложные, что дает ребенку возможность осваивать мир, общаться с окружающими, учиться и развиваться.

«Колечко», «Кулак – ребро – ладонь», «Домик, «Ухо – нос», «Фокусник» и др.

1.2. Самомассаж: массаж пальцев, массаж ладонных поверхностей, массаж грецкими орехами, массаж карандашами другими предметами.

1.3. Игровые упражнения с различными мелкими предметами: пуговицами, счетными палочками, прищепками, крупой и др.

1.4. Пальчиковые игровые комплексы с сопровождением стихотворений.

2. Технологии развития артикуляционной моторики.

Правильное произнесение звуков зависит от подвижности органов артикуляции. Точность, сила и дифференцированность движений этих органов развивается у ребенка постепенно, в процессе речевой деятельности. [2]

Работа по развитию подвижности органов артикуляционного аппарата проходит по нескольким направлениям:

- Проведение дифференцированного массажа лицевой и артикуляционной мускулатуры;
- Проведение работы по борьбе с саливацией;
- Проведение артикуляционной гимнастики.

3. Технологии развития фонематического слуха.

Этапы работы по развитию фонематического слуха у детей:

- Развитие распознания неречевых звуков.
- Развитие узнавания и дифференциации фонем на слух.
- Формирование фонематического восприятия.

4. Технологии развития речевого дыхания и голоса.

Дыхание, голосообразование и артикуляция являются едиными взаимообусловленными процессами, тренировка речевого дыхания, улучшение голоса и уточнение артикуляции проводится одновременно. Следуя структуре от простого к сложному. Внимание детей направляется на спокойный, ненапряженный выдох, на длительность и громкость произносимых звуков. [1]

5. Технологии развития лексико-грамматических компонентов речи.

Направления работы:

- Расширение объема словаря.
- Формирование структуры значения слова
- Развитие лексикой системности и семантических полей.
- Формирование парадигматических и семантических связей слов.
- Развитие словообразования.
- Уточнение грамматического значения слова.

6. Технология развития связной речи.

При формировании речевых умений – морфологических, грамматических и фонематических общений и противопоставлений – важно, не допуская механических тренировок, для осознания связей, смысла больше внимания уделять анализу, учить наблюдать, анализировать и обобщать языковой материал разного уровня. [3]

Порядок работы по развитию связной речи:

- Взаимодействие рассказа, составленного по демонстрируемому действию.
- Составление рассказа по следам демонстрируемого действия.
- Пересказ рассказа с использованием фланелеграфа.
- Пересказ рассказа с наглядной опорной в виде серии сюжетной картин.
- Составление рассказа по серии сюжетных картин.
- Пересказ рассказа с наглядной опорой в виде одной сюжетной картины.
- Составление рассказа по одной сюжетной картине.

Совершенствование образовательного и коррекционного процесса при подготовке к школе детей с нарушениями речи являются профилактикой дезодаптации детей к обучению в школе. Основная идея отображается в соединении современных технологий с традиционными методами развития речи ребенка на фронтальных занятиях по подготовке к школе. [4]

Список источников

1. Акименко В.М. Развивающие технологии в логопедии. – Ростов н/Д: Феникс, 2011.

2. Байкова Л.А. Педагогическое мастерство и педагогические технологии. - М.: Педагогическое общество России, 2008.

3. Горвиц Ю.М., Чайнова Л.Д., Поддъяков Н.Н. Новые информационные технологии в дошкольном образовании. – М.: Линка-Пресс, 2009.

4. Инновации в российском образовании: Дошкольное образование. – М.:МГУП, 2001.

УДК 378.046.4

К ВОПРОСУ ОБ ИСПОЬЗОВАНИЯ ПОРТФОЛИО КАК СПОСОБА ФИКСАЦИИ ПЕРСОНАЛИЗИРОВАННОГО ТРЕКА ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ

Чепурнова Н.А.

Нижегородский государственный педагогический университет, Нижний Новгород

В статье ставится проблема использования портфолио как способа фиксации персонализированного трека повышения квалификации в системе подготовки будущих педагогов с точки зрения встраивания в систему непрерывной подготовки педагогических кадров, а также осуществляется поиск возможных способов ее решения.

Ключевые слова: портфолио, система непрерывной подготовки педагогических кадров, рефлексия профессионального развития.

В настоящее время перед учреждениями, в которых осуществляется подготовка педагогических кадров ставится сложная задача создания непрерывной системы обучения и развития будущих учителей. Это также сочетается с идеей непрерывного профессионального роста педагогических кадров, заложенной в концепции создания единой федеральной системы научно-методического сопровождения педагогических работников и управленческих кадров [1, 2]. Данное положение подразумевает и формирование особого отношения самих педагогов к оценке собственных профессиональных компетенций и ориентацию их на постоянное саморазвитие, что невозможно без формирования особой культуры работы по рефлексии собственной деятельности и профессионального развития. На наш взгляд, одним из действенных инструментов, решающих подобные задачи является портфолио. Портфолио может служить не только средством отслеживания личностных и профессиональных достижений, но и способом фиксации персонализированного трека повышения квалификации. Работу над формированием компетенций, способствующих этому необходимо начинать еще при обучении будущих педагогов, развивая способность осознанной рефлексии результативности своей деятельности, определения затруднений и способов их разрешения.

Обратимся к уже известному опыту для обоснования нашей ведущей идеи. Например, в Германии [4], выделяют три стадии подготовки учителей: теоретическую (проходит в университетах и направлена на формирование единства профессиональных и ценностных качеств, приоритетное внимание уделяется индивидуальности учителя), рефендариат (практическая подготовка, по результатам которой предоставляется портфолио, где большую роль играют самоконтроль и рефлексия) и повышение квалификации или переподготовка, которая сопровождает всю профессиональную деятельность учителя. Учителя обязаны повышать свою квалификацию по закону, но формы, средства и методы могут определять самостоятельно [6], что очень перекликается с российской практикой. Также отмечается взаимосвязь повышения квалификации и прохождения аттестационных процедур.

Большинство отечественных авторов в своих работах ставят вопрос о значимости портфолио в оценке профессиональных компетенций и саморазвитии педагога [7, 9, например], либо просто описываются технологии портфолио. Но, например Давиденко А.А. [3] ставит вопрос о критериях эффективности деятельности педагога и психолого-педагогическом сопровождении профессионального саморазвития. Тарасенко Е.В. ставит проблему использования портфолио как средства управления самообразованием и профессиональным ростом учителя [10]. Специалисты, связанные с системой профессиональной переподготовки педагогических кадров, а также участвующие в процессах

профессиональной аттестации педагогов, выделяют проблему опыта самоанализа педагога при работе с портфолио [8]. Они отмечают, что это может стать одним из условий осознания недостатков профессионального опыта и позволит самостоятельно определять педагогам индивидуальную траекторию развития, в том числе, при выборе курсов повышения квалификации. Однако работу над формированием осознанного отношения к оценке собственных компетенций и опыта при работе с портфолио следует начинать еще при обучении студентов – будущих педагогов.

Таким образом, для нас принципиальное значение приобретает систематическая работа с портфолио студентов – будущих педагогов. Портфолио должно отвечать требованиям преемственности и показывать взаимосвязь между личностными достижениями абитуриентов и ранней профилизацией, особенно в условиях осуществления проекта по открытию классов «Психолого-педагогической направленности», а также при определении разделов портфолио необходимо учитывать требования, предъявляемые к портфолио педагогических кадров. Основными разделами могут стать: персональная информация, учебная деятельность, достижения в профессионально-личностном развитии, научно-исследовательская деятельность, общественная деятельность, культурно-творческая деятельность, спортивная деятельность. Заполнение предлагаемых разделов портфолио должно помочь студентам определить факторы успешности и выявить затруднения, что, в свою очередь, должно помочь им определить персональную траекторию развития на данном этапе жизни. Способствовать этому может и включение форм рефлексии, которые могут быть представлены в следующем виде.

Пример рефлексивной анкеты

1. Что я делал?
2. С какой целью я это делал?
3. Почему я это делал так?
4. Какой результат я получил?
5. Что бы я сделал по-другому (если бы ситуация повторилась)?
6. Что я приобрел? (если опыт, то какой именно?)
7. Что и как пригодится в дальнейшей деятельности?
8. Что мне не удалось сделать?
9. В чем я вижу причины неудач? Внутренние: …. Внешние ….
10. Что я могу изменить, чтобы достичь результата?
11. Какими ресурсами я могу воспользоваться?:
    - информационными,
    - материально-техническими,
    - личностными,
    - другими (указать).
12. Каковы мои новые цели? Точки роста? Что дальше?

Систематическая самооценка деятельности поможет выработать навыки рефлексивного анализа, который очень важен и при переходе к самостоятельной профессиональной деятельности. Научившись оценивать свои возможности, а также социо-культурную, информационную и профессиональную среду с точки зрения возможных ресурсов для профессионально-личностного роста, будущие педагоги в последствии будут готовы выстраивать персонализированные треки повышения квалификации.

Список источников

1. Концепция подготовки педагогических кадров для системы образования на период до 2030 года. Утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 24 июня 2022 г. № 1688-р [сайт]. - URL:

http://static.government.ru/media/files/5hVUIZXA2JMcPrHoJqfohMeoToZAwtA5.pdf (дата обращения: 27.11.2022). - Текст : электронный.

2. Об утверждении Концепции создания единой федеральной системы научно-методического сопровождения педагогических работников и управленческих кадров: распоряжение Министерства просвещения Российской Федерации от 16 декабря 2020 г. № Р-174 [сайт]. - URL: https://legalacts.ru/doc/rasporjazhenie-minprosveshchenija-rossii-ot-16122020-n-r-174-ob-utverzhdenii/#100012 (дата обращения: 30.11.2022). - Текст : электронный.

3. Давиденко А.А. Технология психолого-педагогического сопровождения профессионального саморазвития педагога // Высшее образование сегодня. – 2014. № 12. – с. 68 – 70.

4. Игнатова А. Ю. Немецкий учитель: путь в профессию // Вестник ЛГУ им. А.С. Пушкина. 2011. № 2. – с. 115 – 128.

5. Миронова Л. И., Игошев Б. М., Шамало Т. Н. Готовность будущего учителя к профессиональной деятельности и способ ее оценки // Педагогическое образование в России. - 2019. № 9. – с. 142 – 149.

6. Писарева, Л.И. Факторы профессионального роста учителя в Германии: индивидуальная траектория образования и педагогической деятельности // Отечественная и зарубежная педагогика. – 2016. – № 6. – С. 88 – 99.

7. Скударева Г. Н. Портфолио молодого учителя как инструмент самооценки и общественной оценки его профессиональных достижений // Педагогический журнал Башкортостана. - 2013. №1 (44). – с. 143 – 150.

8. Старкова Л.Г., Тимошенко Е.А., Лепнева О.А. Опыт саморазвития педагога как результат дополнительного профессионального образования // Обучение и воспитание: методики и практика. – 2015. № 22. – с. 217 – 222.

9. Столярова Н.А., Снопкова Т.А. Портфолио в системе школьной оценки качества // Модернизация образования: проблемы и перспективы: материалы XXII Рязанских педагогических чтений, посвящается РГУ имени С.А. Есенина. – Рязань (РГУ им. С.А. Есенина), 2015. – с. 307 – 311.

10. Тарасенко Е.В. Сетевое портфолио как средство реализации технологии управления самообразованием учителя // Мир науки, культуры, образования. – 2010. № 6 (25). – с. 125 – 127.

ЛЕПКА ИЗ ПОЛИМЕРНОЙ ГЛИНЫ НА ЗАНЯТИЯХ ДПИ

Тимофеева П.В.

Владимирский государственный университет им. Столетовых

Занятия декоративно-прикладным искусством играют огромною роль в формировании и развитии личности ребёнка, будь то дошкольник, учащийся средней школы или старшеклассник. Несомненно, основы для развития творческих способностей закладываются в раннем возрасте, и уровень интереса к изобразительному искусству выше у детей начальной школы, нежели у старшеклассника. Однако, пробудить желание заниматься декоративно-прикладным искусством можно на любой ступени обучения.
Ключевые слова: полимерная глина, ДПИ.

В Большой российской энциклопедии даётся определение декоративно- прикладному искусству. ДПИ- вид искусства, создание изделий, сочетающих художественные и утилитарные функции [1].

К ДПИ относят следующие виды искусства: бисероплетение, витраж, мозаика, обработка металла, дерева, кожи, лаковая миниатюра, макраме, вязание, вышивка, гобелен, лепка и многое другое.

В качестве средства повышения интереса у учащихся к занятиям ДПИ рассматривается лепка из полимерной глины.

Полиме́рная глина (также, пла́стик или пла́стика) - пластичный материал для лепки небольших изделий (украшений, скульптур, кукол и др.) и моделирования, затвердевающий при нагревании до температуры 100-130 °C (в зависимости от производителя). Иногда полимерной глиной называют самозатвердевающие массы для моделирования и создания цветов.

Пластичность материала позволяет создавать самые изделия самых разнообразных размеров от миниатюрных до габаритных. Полимерная глина даёт возможность лепить, как крошечные цветы и украшения, так и объёмные статуэтки. Благодаря нетоксичности материала, мы можем декорировать посуду.

Существует обширное разнообразие техник для работы с пластикой, такие как:

1. Соляная
2. Миллефиори
3. Калейдоскоп
4. Мокуме-гане
5. Мика-шифт
6. Баргелло
7. Филигрань
8. Имитация
9. Акварель
10. Чечевички

В сочетании с широкой цветовой гаммой материала разнообразие техник позволяет воплощать в жизнь самые изысканные задумки юного художника.

Девочки могут лепить украшения (серьги, колечки, браслеты), у мальчиков появляется возможность слепить фигурки любимых персонажей или снабдить их новыми аксессуарами. Декор посуды открывает бесконечные просторы идей для подарков на любой праздник. Всё ограничено лишь фантазией.

В отличии от художественного пластилина, полимерная глина обладает мягкостью, что значительно облегчает работу ребёнка, ведь подолгу разминать твёрдый материал до боли в пальцах не стимулирует детское стремление к творчеству. Полимерная глина так же имеет большие преимущества перед обычным детским пластилином, ведь после запекания изделия становятся прочными и долговечными.

Разнообразие техник гарантирует постоянное поддержание интереса, желание пробовать их все и применять в своих изделиях.

Список источников

1. Астраханцева Т. Л. ДЕКОРАТИВНО-ПРИКЛАДНОЕ ИСКУССТВО // Большая российская энциклопедия. Электронная версия (2016); https://bigenc.ru/fine_art/text/1945277?ysclid=lbdgcrdpw9279135448 (дата обращения: 07.12.2022).

УДК 334.021.1

ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ СЕТЕВОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ МЕЖДУ УЧРЕЖДЕНИЯМИ ОБРАЗОВАНИЯ

Полуян А.А.

УО «Гродненский государственный университет имени Янки Купалы», Гродно, Республика Беларусь

В статье автор анализирует роль сетевого взаимодействия в образовательном пространстве. Рассматривает преимущества и принципы сетевого взаимодействия.
Ключевые слова: сетевое взаимодействия, учреждения образования, интернет, принципы, ступени.

Современная государственная политика в области образования направлена на повышение доступности, открытости образования и его соответствие международным стандартам. На первое место выходит создание единого образовательного пространства, которое объединяет учреждения образования всех уровней посредством сетевого взаимодействия.

Термин «сетевое взаимодействие» в педагогике раскрывается и характеризуется в ряде современных научных исследований (Бугрова Н.С., Гончарова, Н.Ю., Маковеева В.В., Панкратова Т.Б. и др. Диссертационные исследования отражают различные аспекты сетевого взаимодействия: сетевое взаимодействие педагогов в различной форме (интернет, повышении квалификации сообществом нескольких учреждений, обмен инновационным опытом) (Гончарова Н.Ю.); сетевое взаимодействие учреждений высшего образования и центра занятости (Панкратова Т.Б.); механизмом интеграции бизнеса и образования (Маковеева В.В., Прудников В.В.) [1, с. 25].

Сетевое взаимодействие направлено на решение проблем образования, которые сложно решить в отдельном учреждении образования, их более успешно можно решить в рамках сетевого взаимодействия учреждений образования. Сетевое взаимодействие – это система связей, которая направлена на разработку, апробацию и внедрение в профессиональное педагогическое сообщество инновационной модели содержания образования и управления системой образования [2].

В своем диссертационном исследовании Маковеева В.В. выделяет преимущества сетевого взаимодействия:

– отсутствие территориальной ограниченности;

– сосредоточенность участников на развитие ключевых профессиональных компетенций;

– привлечение к совместной деятельности компетентных коллег;

– возможность формирования групп для реализации сложных проектов с множеством участников;

– высокий уровень инновационной активности и др. [3, с. 12].

Сетевое взаимодействие – это тесное и продуктивное взаимодействие между различными учреждениями образования. На сегодняшний день сетевое взаимодействие между учреждениями образования становится современной высокоэффективной инновационной технологией, которая позволяет образовательным учреждениям динамично развиваться.

Первая ступень данного взаимодействия давно и прочно вошло в педагогическую практику: семинары, круглые столы, конференции, дискуссии, обмен опытом, мастер классы.

Необходимо отметить, что при сетевом взаимодействии происходит не только распространение инновационных разработок, а также идет процесс диалога между высшими учебными заведениями, детскими садами, школами и процесс отражения в них опыта друг друга, отображение тех процессов, которые происходят в системе образования в целом. В настоящее время сетевое взаимодействие приобретают эволюционный характер; это связано с непрерывным потоком информации.

Вторая ступень сетевого взаимодействия между ВУЗами и учреждениями дошкольного/среднего образования – организация взаимодействия и распространения передового опыта на основе Internet - технологий. Это взаимодействие имеет ряд принципов:

– принцип актуальности (адаптация к постоянно меняющимся условиям);

– принцип сотрудничества (обмен разнообразными разработками и материалами между участниками сети);

– принцип целостности (достижение согласованности в решение поставленных задач между участниками сети);

– принцип добровольности (свобода выбора формы общения между участниками сети).

Таким образом, переход к современной системе образования заключается в создании единого сетевого пространства. На сегодняшний день не все учреждения образования имеют возможность войти в сетевое взаимодействие; поэтому можно сделать вывод, что данное направление находится в стадии своего развития.

Список источников

1. Бахор Т.А., Зырянова О.Н., Лобанова О.Б., Осяк С.А., Яковлева Е.Н., Коршунова В.В. Деятельностный подход в обучении будущих учителей начальных классов (прикладной бакалавриат) // Современные проблемы науки и образования. 2014. № 6. С. 23-29.

2. Глубокова Е.Н., Кондракова И.Э., Сетевое взаимодействие в сфере образования как развивающийся процесс в теории и практике [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://kafedra-forum.narod.ru/index/0-39 (дата обращения: 08.12.2022).

3. Маковеева В.В. Сетевое взаимодействие как механизм интеграции образования, науки, производства и оценка его результативности: автореф. дис. …канд. экон. Наук / В.В. Маковеева. - Новосибирск, 2013. – 22 с.

УДК 37.037.2

ЗАНЯТИЕ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ КАК АДАПТАЦИОННЫЙ ИНСТРУМЕНТ ДЛЯ СТУДЕНТОВ ПЕРВОГО ГОДА ОБУЧЕНИЯ

Прохорова З.Е., Журавлев А.В.

Северный (Арктический) федеральный университет им. М.В. Ломоносова, Архангельск

В данной статье рассмотрен вопрос эффективности использования физической культуры в качестве адаптационного метода для студентов первого года обучения. В ходе работы проанализированы вопросы основных проблем, с которыми сталкиваются студенты, основных характеристик университетской среды, а также перечня моральных качеств, которые развивает спорт. Авторы заключают о высокой эффективности данного теоретического подхода.

Ключевые слова: адаптация, физическая культура, студент.

Вчерашние школьники, попадая в новые для себя условия университетской системы, испытывают сильнейший стресс. В виду этого, поиск инструментов быстрейшей адаптации этого маргинализированного слоя является актуальным. В статье будет рассмотрен вопрос использования занятий физической культурой в качестве подобного способа. Целью данного исследования является выявление эффективности физической культуры как адаптационного механизма. Для этого необходимо проанализировать и обобщить имеющуюся научные работы по влиянию физической культуры на формирование личности, а также сделать вывод на основе полученных данных.

Во-первых, необходимо понять какое влияние имеет физическое воспитание. Так, оно решает задачи укрепления здоровья, всестороннего развития физических и духовных сил, повышение трудоспособности, продления творческого долголетия и жизни людей, занятых во всех сферах деятельности. Физические упражнения влияют на продуктивность работы, они способствуют высокой творческой активности людей, занятых умственным трудом. Регулярные занятия определенными видами спорта и физическими упражнениями, правильное использование их в режиме обучения способствуют повышению умственной трудоспособности студентов, совершенствованию ряда необходимых им качеств — глубины мышления, комбинаторных способностей, оперативной, зрительной и слуховой памяти, сенсомоторных реакций [3].

Во-вторых, требует изучения аспект характеристики данного периода жизни. Студенческий возраст характерен и тем, что в этот период достигаются многие оптимумы развития интеллектуальных и физических сил. Для успешного обучения в вузе необходим довольно высокий уровень общего интеллектуального развития, в частности восприятия, представлений, памяти, мышления, внимания, эрудированности, широты познавательных интересов, уровня владения определенным кругом логических операций [1].

В-третьих, определим с какими трудностями могут сталкиваться первокурсники при начале студенческой жизни. В проведенных исследованиях процесса адаптации первокурсников к вузу обычно выделяются следующие главные трудности: отрицательные переживания, связанные с уходом из школьного коллектива; неумение осуществлять психологическое саморегулирование; поиск оптимального режима труда и отдыха; налаживание быта и самообслуживания; отсутствие навыков самостоятельной работы. Исследования показывают, что первокурсники не всегда успешно овладевают знаниями потому, что у них не сформированы готовность к учению, способность учиться

самостоятельно, контролировать и оценивать себя, владеть своими индивидуальными особенностями познавательной деятельности, умение правильно распределять свое рабочее время для самостоятельной подготовки [1].

Таким образом мы получаем, что занятие физической культурой дает человеку не только силу, но и смелость, он позволяет человеку развить в себе некие моральные качества, а также дарит человеку опыт работы в команде и способность действовать в разных жизненных ситуациях и учиться многим другим полезным качествам [2]. При анализе проблем, с которыми сталкиваются первокурсники, мы видим, что решение многих из них требует тех моральных качеств, которые формируют постоянные тренировки. Физкультура в данном случае играет роль посредника гармони затора, соответственно, мы можем заключить о высокой теоретической эффективности использования занятий физической культурой в качестве адаптационного инструмента для студентов первого года обучения.

Список источников

1. Васькова Н. А., Садова Н. Г., Григоренко И. Н. Особенности развития личности студента // Научные труды Дальрыбвтуза. 2007. №19. С. 401- 412.

2. Маркелов Иван Петрович Роль физической культуры и спорта в духовном воспитании личности // Физическая культура. Спорт. Туризм. Двигательная рекреация. 2018. №4. С. 45-49.

3. Сиддиков Б. С. Физическое воспитание как фактор развития личности // International scientific review. 2019. № 64. С. 57-58

ФОРМИРОВАНИЕ ЦИФРОВЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ У БУДУЩИХ ПЕДАГОГОВ В РАМКАХ ШКОЛЬНОГО КУРСА БИОЛОГИИ

Миннурахманова Ф.Р., Фазлиахметова А.А.

Казанский Федеральный университет

С внедрением цифровых технологий трансформируется образование. Цифровые технологии – это не только инструмент, но и среда существования современного человека, которая раскрывает новые возможности: обучение в любое удобное время, непрерывное образование, возможность формировать индивидуальные образовательные маршруты, из пользователей электронных ресурсов стать создателями. Однако такая среда требует от педагогов иного подхода к организации образовательного процесса, получения новых умений и навыков для работы в цифровом образовательном пространстве. В этих условиях система педагогического образования должна обеспечить подготовку выпускника, обладающего высоким уровнем сформированности цифровой профессиональной компетентности.

Введение. Цифровизация общества неизбежно влияет на все сферы жизни человека, и на сферу образования в том числе. Важно сформировать у педагогов цифровые образовательные компетенции в школьном курсе биологии.

В последнее время интенсивное развитие получает дистанционное образование. Оно является наиболее перспективной формой обучения XXI века и активно внедряется в образовательный процесс. Цифровые технологии и переход образовательных организаций на дистанционный формат в период пандемии COVID-19 оказались тем самым инструментом, который обеспечил возможность сохранения непрерывности учебного процесса.

В процессе организации смешанного обучения отмечается значимость формирования у педагогов цифровых компетенций для работы с образовательными платформами и анализа их цифрового контента. Такие условия выдвигают новые требования к образовательным организациям по повышению квалификации педагогов в области современных цифровых технологий.

Основная часть. В цифровой образовательной среде уроки приобретают особенности. Педагог руководит процессом обучения и организации интерактивного взаимодействия учеников с информационными базами данных.

Благодаря образовательным платформам появляется возможность проектирования индивидуальной познавательной деятельности учеников. Проектирование индивидуальных образовательных маршрутов присутствует на онлайн-платформах ЯКласс и Учи.ру.

ЯКласс – это образовательный интернет-ресурс для школьников, учителей и родителей. Ресурс можно использовать в ходе урока для всего класса, а также для самостоятельного закрепления дома. Сайт выполняет такие функции, как возможность проводить контрольные работы, проводить индивидуальные занятия с отстающими или одаренными детьми, готовить учащихся к экзаменам, создавать банк собственных заданий.

Учи.ру – бесплатный ресурс для школьников и учителей. Возможность изучать курс школьного предмета «Биология» во время дистанционного образования, либо карантина в интерактивной форме по индивидуальной траектории с возможностью решения творческих задач.

При организации урока биологии в дистанционном формате могут возникнуть проблемы с проведением лабораторных работ. В этом случае можно обратиться к онлайн-лабораториям, например, VirtuLab.

Виртуальная образовательная лаборатория подразумевает формирование практических навыков, возможности использования лабораторного оборудования и проведения самостоятельных наблюдений в процессе выполнения лабораторных работ и решения экспериментальных задач, а также формированию естественнонаучного знания.

Виртуальная лаборатория в курсе биологии позволяет педагогу находить наиболее интересные и эффективные методы обучения. Наглядная биология заменяет натуральный объект исследования на практических и лабораторных работах, что позволяет получить результаты опытов, сфокусировать внимание на ключевых сторонах исследования.

Проверка усвоения материала не должна вызывать трудностей, так можно использовать сайты для создания онлайн игр и тестов: Kahoot, Quizlet. А сервис «Google-формы» позволяет быстро и просто формировать тесты для проверки знаний учеников, настраивать автоматическую проверку и получать готовые результаты с указанием всех ошибок учащихся.

Для разнообразия уроков можно применить следующие сайты, позволяющие создавать интерактивные упражнения для проверки знаний: LearningApps, Wordwall, padlet.com.

Можно сделать вывод, что проектирование уроков биологии с дополнительными возможностями на сайтах, описанных выше, способствует индивидуализации образования, является своеобразным интеллектуальным вызовом не только для учителя, но и для ребенка, так как поддерживает инициативу и стремление к знаниям и возможностям.

Вывод: феномен «цифровые образовательные компетенции», который является одной из составляющих профессионализма современного учителя, соответствующего требованиям общества в условиях цифровой экономики, является очень важным аспектом в проведении уроков школьникам. Все предложенные программы, сайты, разработки являются «ключом» для успешного составления образовательной программы и проектирования уроков биологии в школе. Ресурсы, описанные в статье, помогут будущим педагогам в совершенствовании своих цифровых навыков и компетенций.

Список источников

1. Богдановская И.М., Зайченко Т.П., Проект Ю.Л. «Информационные технологии в педагогике и психологии: Учебник для вузов. Стандарт третьего поколения / И.М. Богдановская, Т.П Зайченко – СПб.: Питер, 2015. – 304с.

2. Ершова Т.В, Зива С.В. Ключевые компетенции для цифровой экономики Т.В. Ершова, С.В Зива // Информационное общество. – 2018. – № 3. – С. 14-20.

3. Разработка Учебного Модуля В Персонализированной Модели Образования: Методическое Пособие / под ред. Д. С. Ермакова; АНО «Платформа новой школы». — М., 2019. – 56 с.

4. Солдатова, Г.У., Нестик Т.А.,Цифровая компетентность подростков и родителей. Результаты всероссийского исследования / Г.У. Солдатова, Т.А. Нестик, Е.И. Рассказова, Е.Ю. Зотова. – М.: Фонд Развития Интернет, 2013. — 144 с.

5. Шкалирование учебных целей в персонализированной модели образования / под. ред. Е. И. Казаковой; АНО «Платформа новой школы». М., 2019. 48 с.

6. Ярбро Дж. и др. Цифровые обучающие стратегии и их роль в обучении в классе / Дж. Ярбро // Журнал исследований технологии в образовании. – 2016. – Т. 48. – № 4. – С. 274–289.

7. Ячина Н. П. Развитие цифровой компетентности будущего педагога в образовательном пространстве вуза // Н. П. Ячина Научно-педагогическое обозрение. – 2018.

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА КАК ОСНОВА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ КУРСАНТОВ ВОЕННОГО ВУЗА

Яценко Д.А., Докшин П.И., Шукшин Н.К., Рахмонов Ф.К.

Военная академия материально – технического обеспечения, Омск

Статья посвящена анализу вопросов места и роли самостоятельной работы в военном ВУЗе как основы подготовки курсантов. Сформированы основные предпосылки повышения значимости самостоятельной работы, среди которых становление компетентностного, системно-деятельностного, личностно-ориентированного и модульного подходов к обучению. Выявлено, что самостоятельная работа курсанта - это одно из ключевых условий усвоения образовательных программ, формирования не только общих и профессиональных компетенций, но и компетентностей. Установлено, что при организации самостоятельной работы педагогу необходимо придерживаться принципов определения верного соотношения между переносимыми частями образовательной программы на самостоятельную работу и теми частями, которые могут быть усвоены обучающимися в должной мере только в случае совместного интерактивного взаимодействия при участии преподавателя. Этот фактор, как и многие другие, становится одним из элементов обеспечения результативности подготовки специалистов военного ВУЗа.

Ключевые слова: самостоятельная работа, военный ВУЗ, курсанты, подготовка курсантов, компетенции.

Введение. Становление компетентностного подхода к образованию обусловило необходимость пересмотра ключевых направлений образовательной деятельности, сместив вектор с традиционных форм трансляции знаний к их самостоятельному активному поиску со стороны обучающихся. Ключевой содержательной характеристикой любой компетенции становится опыт практической реализации деятельности, а условием превращения ее в профессионализм – личное отношение к профессиональной задаче. Компетентность не формируется извне, важнейшим условием ее формирования в образовательном процессе военного вуза выступает собственная активность личности. В этой связи, основной упор в развитии образовательного процесса современного военного вуза сделан на самостоятельную работу. Самостоятельность в профессиональной подготовке обеспечивает на только субъектность обучающегося, но и принципиальную возможность личностно-ориентированного военного образования.

Компетентностный подход стал основой формирования высокой значимости самостоятельной активности обучающихся в процессе освоения теоретического материала, формирования знаний, умений, навыков, а как итог, становления отношения к определенным видам профессиональной деятельности, овладения компетенциями. По мнению В.С. Елагиной, самостоятельная работа курсантов в военном ВУЗе становится одним из ключевых элементов комплексного развития, привития навыков самостоятельного целеполагания и овладения профессиональном значимыми умениями, воссоздания основ собственной познавательной деятельности и творческой активности [1]. Причем в этом вопросе, самостоятельная работа обучающихся-курсантов военного ВУЗа отличается отсутствием характерных для традиционной практики внешних воздействий со стороны командира и преподавателя, что требует еще большей инициативности и эмоциональной подготовленности. В военном вузе самостоятельная работа (самостоятельная подготовка курсантов по учебным дисциплинам) занимает до 30% всего учебного времени, ее

организации, формы и методы строго регламентированы. Кроме того, к различным видам самостоятельной работы следует отнести научно-исследовательскую, проектную и иные виду внеучебной деятельности. С одной стороны, на практике возникают организационные проблемы (от деятельности преподавателя до обеспечения самостоятельной работы), с другой – остро встает проблема подготовки самого курсанта. Проблематика самостоятельной работы курсантов военного вуза, таким образом, поднимается в исследованиях весьма активно.

Первым шагом к ее разработке, безусловно, является педагогическая характеристика особенностей самостоятельной работы курсантов военного вуза, отличающих их от гражданских коллег. Научный интерес также представляют условия организации, поскольку формы и методы самостоятельной работы курсантов возможны в той мере, в которой они не противоречат регламентам и обеспечены ресурсами военного вуза. Очевидно, что любое предложение организации самостоятельной работы есть компромисс между традиционной практикой (весьма консервативной), регламентами жизнедеятельности (в которых самая большая организационная проблема – наличие времени) и возможными педагогическими инновациями.

Самостоятельная работа курсанта военного ВУЗа – это одно из ключевых условий усвоения основных профессиональных образовательных программ; важно уточнить, что на долю самостоятельной подготовки в современных условиях отводится значительное число часов учебного времени. Как отмечают Н.Э. Касаткина и В.Г. Черемисина, самостоятельная работа курсантов военного ВУЗа предполагает учет со стороны педагога нескольких уровней особенностей, влияющих на характер и степень результативности самостоятельной работы в процессе подготовки курсантов, среди которых: общие и частные. Под общими авторами определяются психологические особенности обучающихся, текущее отношение к образовательной подготовке на базе данного учреждения, уровень ответственности, самостоятельности, а также наличие сформированных умений в области самоорганизации и самоконтроля за результатами, устоявшихся взглядов в области организации самостоятельной работы. Частные особенности представляются авторами как предпосылки построения самостоятельной работы в условиях конкретной учебной дисциплины: это регламентация времени, предельные возможности подготовки в процессе самостоятельной работы, необходимость отвлечения от самостоятельной подготовки к исполнению специфических обязанностей обучающихся-курсантов военного ВУЗа (работа в караульной службе, выполнение хозяйственных работ и исполнение прочих поручений), высокая зависимость результатов самостоятельной работы от уровня адаптированности к условиям обучения [4].

А.А. Розин верно замечает, что самостоятельная работа курсантов военного ВУЗа является одним из первичных элементов формирования общих и профессиональных компетенций [6]. В этих вопросах, по мнению О.Б. Самойленко самостоятельная работа становится ключевым средством формирования не только отдельных компетенций, но и профессиональной компетентности будущего специалиста в целом, что обуславливается автором как совокупная интеграция ключевых принципов результативности образовательной подготовки; это требует от педагога создания целого комплекса организационно-педагогических условий [7]. Причем понятие профессиональная компетентность рассматривается как совокупность профессиональных и общих компетенций, а также личной позиции обучающегося, сформированного представления о характере профессии, практической деятельности и др.

При этом в процессе организации самостоятельной работы, по нашему мнению, необходимо придерживаться принципов определения верного соотношения между

переносимыми частями образовательной программы на самостоятельную работу и теми частями, которые могут быть усвоены обучающимися в должной мере только в случае совместного интерактивного взаимодействия при участии преподавателя. Иначе говоря, целесообразно строить самостоятельную работу на тех аспектах, изучаемых тем и дисциплин, которые в полной мере могут быть освоены обучающимися самостоятельно, которые не предполагают наличия узкоспециализированного методического инструментария, дополнительных пояснений со стороны преподавателя и др. В ином случае по мнению В.С. Елагиной, будут нарушены принципы сопровождения самостоятельной работы, что приведет к формированию разрыва между уровнем подготовки и деятельностными аспектами, негативно скажется на мотивации вследствие невозможности реализации поставленных целей и задач обучения ввиду объективных факторов [2].

В вопросах построения самостоятельной активности обучающихся и одновременного сопровождения со стороны педагога, Е.Ю. Панцева, Т.В. Шалугина, О.А. Тойшева и С.Ю. Кинив предлагают использовать электронные образовательные ресурсы. Авторы замечают, что электронные образовательные ресурсы обладают высоким потенциалом в организации целенаправленной деятельности обучающихся, позволяют эффективно реализовывать мониторинговые функции педагога, выстраивать систему удаленного взаимодействия и влиять на мотивационные аспекты к самостоятельной активности студентов военного ВУЗа [5]. Аналогичные идеи можно проследить и в исследованиях других авторов; например, в работе О.А. Карпушовой и М.А. Мигненко, самостоятельная работа курсантов военного ВУЗа требует перехода к целостным технологиям самостоятельной работы, к числу которых относится и электронное обучение [3].

Таким образом, результаты проведенного теоретического анализа самостоятельной работы в военном ВУЗе как основы подготовки позволяют заключить, что:

- в условиях реализации компетентностного подхода на самостоятельную подготовку возлагаются ключевые задачи по построению учебно-воспитательного процесса;

- для курсантов военного ВУЗа самостоятельная работа неразрывно связана с формированием не только отдельных компетенций, но и профессиональной компетентности будущего специалиста в целом;

- в процессе организации самостоятельной работы курсантов военного ВУЗа на преподавателя ложатся важные функции, связанные с выстраиванием системы удаленного взаимодействия и влияния на мотивационные аспекты к организации самостоятельной активности.

Все это показывает высокую актуальность и значимость вопросов построения самостоятельной работы курсантов военного ВУЗа в реальной практике преподавания.

Список источников

1. Елагина В.С. Организация самостоятельной работы курсантов военного вуза // Инновационное развитие профессионального образования. 2020. №2 (26). С. 72-78.

2. Елагина В.С. Психолого-педагогическое сопровождение самостоятельной работы курсантов военного вуза // Инновационное развитие профессионального образования. 2022. №2 (34). С. 41-46.

3. Карпушова О.А., Мигненко М.А. Особенности организации самостоятельной работы курсантов в военном авиационном вузе // Научная Идея. 2017. №1. С. 1-7.

4. Касаткина Н. Э., Черемисина В. Г. Особенности организации самостоятельной работы курсантов военного вуза // Сибирский педагогический журнал. 2007. №4. С. 188-192.

5. Панцева Е.Ю., Шалугина Т.В., Тойшева О.А., Кинив С.Ю. Организация самостоятельной работы в военном вузе с использованием электронных образовательных ресурсов // Мир науки. Педагогика и психология. 2016. №5. С. 1-9.

6. Розин А. А. Базовые принципы организации самостоятельной учебной активности курсантов в военном вузе // Colloquium-journal. 2019. №2-3 (26). С. 47-50.

7. Самойленко О. Б. Теоретические аспекты организации самостоятельной работы как средства формирования профессиональной компетентности будущих специалистов в военном вузе // Ученые записки Орловского государственного университета. Серия: Гуманитарные и социальные науки. 2011. №6. С. 457-463.

INDEPENDENT WORK IN A MILITARY UNIVERSITY AS A BASIS FOR TRAINING SPECIALISTS

The article is devoted to the analysis of the issues of the place and role of independent work in a military university as the basis for training cadets. The main prerequisites for increasing the importance of independent work have been formed, including the formation of competence-based, system-activity, student-oriented and modular approaches to learning. It was revealed that the independent work of a cadet is one of the key conditions for the assimilation of educational programs, the formation of not only general and professional competencies, but also competencies. It has been established that when organizing independent work, the teacher must adhere to the principles of determining the correct ratio between the parts of the educational program transferred to independent work and those parts that can be properly assimilated by students only in the case of joint interactive interaction with the participation of the teacher. This factor, like many others, is becoming one of the elements of ensuring the effectiveness of the training of specialists at a military university.

Keywords: independent work, military university, cadets, training of cadets, competencies

САМООРГАНИЗАЦИЯ КУРСАНТА В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ: НАВЫК ПЛАНИРОВАНИЯ

Яценко Д.А., Докшин П.И., Шукшин Н.К., Рахмонов Ф.К.

Военная академия материально – технического обеспечения, Омск

Статья посвящена вопросам анализа места и роли навыка самостоятельного планирования личной деятельности обучающегося в процессе образовательной подготовки. Определено, что навык самостоятельного планирования личной деятельности имеет ключевую роль в современном процессе образовательной подготовки, связанную с обеспечением личностной активности, инициативности и готовности к освоению учебного материала как в процессе учебной, так и внеучебной деятельности. При этом, данный навык включает в себя широкий пласт функций, связанных с постановкой целей, поиском путей их достижения, оптимизацией данных процессов, самомотивацией, самоорганизацией и многих других.

Ключевые слова: самостоятельная работа, планирование личной деятельности, самоорганизация, самообучение, мотивация.

В современных условиях образовательной практики особую значимость приобретает такая форма организации учебного процесса, как самостоятельная работа. Её сущность неразрывно связана с реализацией навыков самостоятельного планирования личной как учебной, так и внеучебной деятельности со стороны обучающегося, объединения функций управления личным временем и возможностями по повышению эффективности использования внутренних ресурсов и потенциала к деятельности. Как и любая другая деятельность, самостоятельная учебная работа в равных условиях выполняется более или менее эффективно. В большей степени это зависит от мотивации учебной деятельности, в меньшей (но ненамного) – от готовности и способности курсанта к самостоятельной учебной работе. Состояние готовности и способности определяет наличием множества компетенций, например, планирования самостоятельной учебной работы, которая в определенном ракурса может рассматриваться как навык, или набор инструментальных навыков. Исследование навыка планирования самостоятельной работы дает возможность применять для подготовки курсанта к ней методы тренировки и саморазвития, дает возможность перевести проблему подготовки к самостоятельной работы в практическую плоскость.

Важно заметить, что эффективная самостоятельная работа обучающегося возможна при условии соблюдения основных требований со стороны педагога, в лице которых выступает предварительная подготовка обучающихся к реализации, организация сопроводительных мероприятий, а также демонстрация способов по планированию личного времени. В этих вопросах, эффективность образовательной подготовки неразрывно связана с навыками самопланирования и самоорганизации, рассматривающихся в современной парадигме образования в качестве гибких (мягких) навыков, которыми должен обладать любой специалист вне зависимости от направления и профиля подготовки. Современные исследования и педагогический опыт дают возможность проанализировать место и роль навыка самостоятельного планирования учебной деятельности обучающегося в условиях военного вуза.

«Полем развития и проявления» навыков самопланирования выступает самостоятельная работа, более остальных свободная от регламентации и вмешательства извне. Даже при детальной постановке целей и задач самостоятельной работы курсанту, вопросы планирования остаются в его зоне ответственности. Самостоятельная работа студента – это

достаточно широкий пласт действий, как прямо, так и косвенно связанных с практикой самоорганизации, обучением и возможностями формирования ключевых знаний, умений, навыков и компетенций в процессе самостоятельной реализации обучающимся требований, устанавливаемых со стороны преподавателя. Как отмечают С.Н. Фомина, Г.В. Милованов и А.И. Рыбакова, перед современным педагогом в условиях компетентностного подхода к образованию встает важнейшая задача по обеспечению готовности студентов к самостоятельной работе вне зависимости от выбранной формы обучения: очной, заочной или в том числе неожиданно пришедшей дистанционной. Авторы прямо указывают на состав наиболее значимых факторов, определяющих готовность студента к активной самостоятельной деятельности, в числе которых: навыки по планированию личной деятельности, самоорганизации, самомотивации, рефлексии, гностические умения, конструктивные, коммуникативные и проектировочные умения, совокупно определяющие уровень сформированности предпосылок к активной самостоятельной работе [6].

Л.Г. Ионова в своей работе подчеркивает, что навыки самостоятельной работы неразрывно связаны с течением адаптационных процессов к учебной деятельности в ВУЗе. В этом вопросе Л.Г. Ионова придерживается мнения о том, что новый формат деятельности, в котором необходимо проявлять собственную творческую активность, самостоятельность, инициативность и креативность наиболее эффективно реализуется теми студентами, которые готовы самостоятельно выполнять все поставленные перед ними со стороны преподавателя задачи [5]. Е.А. Зайцева и А.В. Нуждин в этом контексте замечают, что планирование содержания деятельности со стороны обучающихся может воплощаться первично в процессе урочной деятельности, а в последующем транслироваться на внеурочное (внеучебное) время организации собственной деятельности [4]. Таким образом авторы отмечают, что активная самостоятельная работа обучающихся формируется исходя из навыков самостоятельного планирования.

С точки зрения процессов формирования навыков самостоятельного планирования, важно уточнить, что к ним относится вся деятельность, так или иначе связанная с проектированием будущего содержания собственной деятельности, определением характера, средств и путей оптимального достижения поставленных целей и задач, ведущих к непосредственному планируемому результату [3]. В этом контексте планирование реализуется на уровне: целеполагания, определения содержания, путей достижения поставленных целей, распределения времени, соотношения распределенного времени на выполнение задач с текущей деятельностью и фактической возможностью выполнения, корректировки поставленных планов при возникновении факторов изменения, мотивации к эффективной самоорганизации и многих других компонентов планирования. Педагогу в условиях привития навыков самостоятельного планирования нужно создавать необходимые условия, которые бы стимулировали обучающихся к реализации тех или иных уровней планирования; кроме того, повысить эффективность данной деятельности можно при помощи использования информационно-коммуникационных технологий и соответствующих программные средств обучения [7]. В случае эффективного воссоздания подобной системы, по мнению А.А. Гараева, О.Ф. Шиховой и А.Ю. Шихова, создаются все условия развития навыков самостоятельной работы, планирования и что самое важно реализации воплощенных планов в практическую деятельность [2].

Т.А. Бублик выявляет, что педагогические функции планирования и организации самостоятельной работы студентов прямо влияют на характер и возможности будущего

привития самостоятельной деятельности как основы построения активности. В таком случае высокое значение играет личный пример педагога [1].

Таким образом, по результатам проведенного анализа можно заключить, что:

- навык самостоятельного планирования личной деятельности обучающегося имеет ключевую роль в современном процессе образовательной подготовки, связанную с обеспечением личностной активности, инициативности и готовности к освоению учебного материала как в процессе учебной, так и внеучебной деятельности;

- привитие навыков самостоятельного планирования обучающимся требует от педагога демонстрации личного примера и активного включения компонентов самостоятельной работы в процессе организации учебных занятий в стенах образовательного учреждения. В этом вопросе педагог также может стимулировать обучающихся к использованию соответствующих информационно-коммуникационных средств и технологий обучения;

- навыки самостоятельного планирования личной деятельности обучающихся включают в себя широкий пласт функций, связанных с постановкой целей, поиском путей их достижения, оптимизацией данных процессов, самомотивацией и самоорганизацией.

Так, необходимо отметить, что формирование гибкого (мягкого) навыка по самоорганизации становится одной из первостепенных задач педагога при организации деятельности студентов.

Список источников

1. Бублик Т. А. Планирование и организация самостоятельной работы студентов // Вестник Нижегородского университета им. Н. И. Лобачевского. 2014. №2-1. С. 61-67.
2. Гареев А.А., Шихова О.Ф., Шихов Ю.А. Организация самостоятельной работы студентов на основе учебных блогов // Образование и наука. 2018. №3. С. 117-139.
3. Драницына Е.Г. Учебно-познавательная деятельность обучающихся СПО в процессе применения модульной технологии // Профессиональное образование в России и за рубежом. 2018. №4 (32). С. 144-150.
4. Зайцева Е.А., Нуждин А.В. Реализация поликультурного компонента в планировании содержания урочной и внеурочной деятельности обучающихся // Поволжский педагогический вестник. 2019. №1 (22). С. 81-86.
5. Ионова Л. Г. Роль навыков самостоятельной работы в процессе адаптации первокурсников к обучению в вузе // Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. 2011. №3. С. 1-5.
6. Милованова Г.В., Рыбакова А.И., Фомина С.Н. Готовность студентов к самостоятельной работе в условиях дистанционного обучения // Вестник Академии права и управления. 2015. №3 (40). С. 163-174.
7. Озерова Г.П. Оценка самостоятельной работы студентов при смешанном обучении на основе данных учебной аналитики // Высшее образование в России. 2020. №8-9. С. 117-126.

SKILL OF INDEPENDENT PLANNING OF PERSONAL ACTIVITIES IN LEARNING

The article is devoted to the analysis of the place and role of the skill of independent planning of the student's personal activity in the process of educational preparation. It has been determined that the skill of independent planning of personal activity has a key role in the modern process of educational training, associated with ensuring personal activity, initiative and readiness to master educational material both in the process of educational and extracurricular activities. At the same time, this skill includes a wide range of functions related to setting goals, finding ways to achieve them, optimizing these processes, self-motivation, self-organization, and many others.

Keywords: independent work, personal activity planning, self-organization, self-learning, motivation.

ПЛАВАНИЕ КАК ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫЙ ВИД ДВИГАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ

Филиппов А.С.

ГАНОУ «Международная Арктическая Школа», Якутск

Средствами общей плавательной подготовки решаются все основные задачи ОФП, но в специфических условиях водной среды.

Ключевые слова: Плавание, оздоровление, план тренировки.

Актуальность: В наше время здоровый образ жизни все больше набирает популярность и плавание является идеальным способом привести тело в тонус, оздоровить организм и просто отдохнуть [1].

Новизна: Будет создан уникальный план тренировок в бассейне с возможностью регулировки уровня сложности.

Гипотеза: Мы предполагаем, что плавание является оздоровительным видом двигательной активности.

Цель: Доказать, что плавание является оздоровительным видом двигательной активности.

Задачи:

- Узнать каким образом плавание оздоравливает организм и в какое время лучше заниматься плаванием.
- Составить план тренировки с возможностью выбора уровня сложности с зависимостью от уровня подготовки и провести тренировки по данному плану
- Сделать таблицу с такими данными как пульс, давление и общее самочувствие до и после тренировки

Методы исследования: Беседы с тренером, сбор и анализ данных с сайтов с информацией про оздоровительное плавание, практика.

Оздоровительный эффект плавания

- Ученые из Австралии опубликовали статью в спортивно- медецинском журнале British Journal of Sports Medicine, что плавание понижает шансы гибели на 36-41% от сердечно сосудистых заболеваний.
- Улучшает работу кожи, внутренних органов и обмена веществ.
- Способствует росту тела подростков
- Во время интенсивного плавания частота сердечных сокращений юного пловца, находящегося в состоянии спортивной формы, может увеличиться в 3-4 раза и достигнуть 150-200 уд/мин
- Устраняется излишняя возбудимость и раздражительность.

Полезные эффекты плавания в жизни

- Общеразвивающие упражнения способствуют развитию основных физических качеств: силы, быстроты, выносливости, гибкости и ловкости
- Средствами общей плавательной подготовки решаются все основные задачи ОФП, но в специфических условиях водной среды
- Умение плавать необходимо каждому человеку, избравшему себе такую профессию, которая соприкасается с действиями на воде (строительство мостов, плотин, рыбный промысел и др.).

Время для тренировки

Начинать день с плавания лучший выбор это:

- помогает проснуться
- дает больше сил на качественную тренировку
- заряд энергии на весь день
- меньше факторов может нарушить распорядок

Так же можно пойти на плавание после работы и учебы это:

- плавание расслабляет и помогает снять усталость, накопившуюся за день;
- повышается тонус мышц и вечер проходит более продуктивно.

Упражнение	Дистанция	Отдых	Замечания
Плавание любым стилем	50 м. 1 подход	1 мин.	Разминка для разогрева
Кроль на груди	25 м. 2 подхода	1,5 минуты после подходов	Работаем высоким темпом
Приседания	10 раз	1 минута	Восстанавливаем дыхание
Плавание любим стилем кроме вольного	75 м.	3 минуты	Работаем высоким темпов можно использовать ласты
Плавание любым стилем	25 м.	0 мин.	Заминка расслабляемся

Таблица 1 План тренировки для среднего уровня

Номер испытуемого	Пульс до плавания	Пульс после	Давление до	Давление после
1	87	120	110 на 80	120 на 90
2	75	114	180 на 120	150 на 110
3	85	126	120 на 80	120 на 90
4	81	108	130 на 90	120 на 90

Таблица 2 результаты с замерами

Вывод из таблицы

Давление всех испытуемых приблизилось к норме так же стабилизировалось давление испытуемого с давлением выше нормы.

Участился пульс.

Все испытуемые получили заряд энергии, нормализовался эмоциональный фон и у всех испытуемых замечена пониженная раздраженность.

Все участники потом заметили, что начав день с бассейна день прошел плодотворно.

Исходя из всего выше сказанного можно сделать вывод, что наша гипотеза подтвердилась

Был создан план тренировки в бассейне с регулируемым уровнем сложности

По плану составлена таблица с результатами пульса и давление до и после тренировки

Список источников

1. Нестеров, В.А. Двигательная деятельность и физическое состояние детей и подростков / В.А. Нестеров.- Хабаровск: ДвГАФК, 2001.- 81 с.

РАЗВИТИЕ КООРДИНАЦИОННЫХ СПОСОБНОСТЕЙ У ЮНОШЕЙ В НАСТОЛЬНОМ ТЕННИСЕ

Дмитриева Л.П.

ГАНОУ «Международная Арктическая Школа», Якутск

Настольный теннис идеальная игра для людей всех возрастов и профессий, для любого времени года и любого помещения, где можно поместить складной прямоугольный стол, разделенный на два поля с невысокой сеткой.

Ключевые слова: Настольный теннис, координация движения.

Актуальность. В физиологии спорта, а также в теории физического воспитания и спортивной тренировки основными физическими (двигательными) качествами показывают: силу, быстроту, выносливость, ловкость и гибкость. Однако в последние годы существующего основного термина ловкость, оказавшегося очень многозначным, нечетким и «житейским», ввели в теорию и практику термин координационные способности, стали говорить о системе таких способностей и необходимости дифференцированного подхода к их развитию [1]. В настоящее время специалисты насчитывают от 2-3 общих до 5-7 (по другим данным до 11-20 и более) специальных и специфически проявляемых координационных способностей, таких как координация деятельности больших мышечных групп всего тела; общее равновесие; равновесие со зрительным контролем и без него; равновесие на предмете; уравновешивание предметов; быстрота перестройки двигательной деятельности и т.д. Среди координационных называют также способность к пространственной ориентации, мелкую моторику, способность к дифференцированию, воспроизведению, отмериванию и оценке пространственных, силовых и временных параметров движений, ритм, вестибулярную устойчивость, способность произвольно расслабить мышцы [2].

Цель исследования. Разработать методику развития координационных способностей у детей среднего школьного возраста по средствам игры в настольный теннис, раскрыть творческий и игровой потенциал каждого ребенка через обучение игры в настольный теннис.

Задачи исследования

1. Провести анализ литературных источников
2. Выявить особенности развития координационных способностей у детей 12-15 лет средствами настольного тенниса.
3. Разработать методику развития координационных способностей средствам настольного тенниса и проверить ее эффективность.
4. Разработать методические рекомендации по совершенствованию координационных способностей детей 12-15 лет.

Характеристика игры в настольный теннис

В современном настольном теннисе игроки демонстрируют мощные атакующие удары, неожиданные контратаки и стремительные перемещения. Это энергичная, изобретательная игра, требующая творчества и инициативы, наблюдательности и интуиции в разгадывании траекторий крученых мячей. Игрок должен обладать точным глазомером, устойчивой концентрацией внимания, умением правильно выбирать выгодную позицию у стола, точно рассчитывать последствия своих атакующих действий, захватывать инициативу, быстро ориентироваться в постоянно меняющейся игровой ситуации.

Контрольные тесты	Процедура тестирования	Результат:
Приседания с подбиванием мяча ракеткой.	По команде «На старт!» Испытуемый начинает подбивать мяч. После команды «Марш!» Испытуемый начинает приседать 10 раз, подбивая мяч ракеткой.	фиксируется время приседаний с подбиванием мяча ракеткой с точностью до десятой доли секунды.
Бег вокруг стола, удерживая мяч на ракетке.	По команде «На старт!». Испытуемый начинает бежать, держа мяч на ракетке вокруг стола стараясь не уронить его.	фиксируется время, за которое испытуемый пробежит полный круг вокруг стола и не уронит мяч.

Таблиц 1. Контрольные тесты

Испытуемые	Результаты до	Результаты после	Прирост
1	28	26	2
2	22	21	1
3	28	26	2
4	27	25	2

Таблица 2. Показатели прироста уровня координационных способностей у учащихся 12-15 лет в тесте «приседания подбивая мяч ракеткой» до и после эксперимента

Испытуемые	Результаты до	Результаты после	Прирост
1	8,7	7,1	1,6
2	8,5	7	1,5
3	7	6	1
4	8,1	7	1,1

Таблица 3. Показатели уровня проявления координационных способностей в тесте бег вокруг стола, удерживая мяч на ракетке (сек)у учащихся 12-15 лет до и после эксперимента.

Выводы. Как свидетельствуют данные таблицы 1, у всех испытуемых наблюдается прирост развития координационных способностей в тесте приседания, подбивая мяч ракеткой.

В среднем прирост улучшения показателей в данном тесте составил 3,8 удара или 5,3 % прироста, при этом максимальный прирост составил 13,5 % а минимальный прирост 3,2 %, что свидетельствует об улучшении качеств в выполнении данного теста.

Проведенный анализ литературы, наблюдения за соревновательной деятельностью и беседы с тренерами позволили выявить, что средства настольного тенниса способствуют совершенствованию двигательных способностей детей 12-15 лет и координационных способностей в частности.

На основании анализа литературы и бесед с тренерами разработана методика совершенствования координационных способностей и психофизические функций детей 12-15 лет в условиях учебных занятий.

Список источников

1. Лях В.И. Критерии определения «координационных способностей» // Теория и практика физической культуры. 1991. -№ 11.- С. 17-20.

2. Лях В.И. Основные закономерности взаимосвязей показателей, характеризующих координационные способности детей и молодежи: попытка анализа в свете концепции Н.А.Бернштейна // Теория и практика физической культуры.- 1996. № 11.- С. 20-25.

ОСОБЕННОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПОСЛОВИЦ ПРИ ОБУЧЕНИИ СТУДЕНТОВ ФРАНЦУЗСКОМУ ЯЗЫКУ

Акупова В.В., Спиридонова Н.С.

Санкт-Петербургский Политехнический университет Петра Великого, Санкт-Петербург

Рассмотрены приемы формирования межкультурной компетенции у студентов с помощью изучения французских пословиц, сгруппированных по темам любовь и дружба, труд, здоровье, деньги.

Ключевые слова: межкультурная компетенция, пословицы, французский язык.

На современном этапе развития методики обучения иностранным языкам необходимо наравне с языковой коммуникативной компетенцией развивать межкультурную, предполагающую умение обучающегося корректно отражать при переводе индивидуальность, наделенную национальными чертами, присущими данной культурной общности [1]. При обучении французскому языку важно обращать внимание студентов на французские пословицы, отражающие национальный характер и способствующие формированию у обучающихся межкультурной компетенции, которая появляется только в том случае, если обучающийся чувствует свою принадлежность к родному народу, но при этом познает и принимает чужую для него действительность и культуру. Иностранный язык должен изучаться в неразрывной связи с традициями народа и его национально-культурными ценностями, которые выражаются через паремии, в частности, через пословицы [2].

Пословицы наиболее наглядно иллюстрируют образ жизни, географическое положение страны, ее историю, традиции, культуру и реагируют на изменения в общественной и культурной жизни народа. В них лаконично и образно отражена система ценностей, общественная мораль, этика, отношение к миру, к другим народам, наставления. Они имеют высокий воспитательный и образовательный потенциал использования в обучении иностранному языку [3].

В данной работе приводятся упражнения, в которых пословицы сгруппированы по темам любовь и дружба, труд, здоровье, деньги. Выбор тем определён их наибольшей частотностью. Перевод паремий дан в русском эквиваленте.

С целью формирования межкультурной компетенции студентам были предложены следующие упражнения:

1.Интерпретировать смысл пословиц

Особенно легко могут быть поняты и правильно интерпретированы актуальные для молодежной среды пословицы, подчеркивающие значимость **любви и дружбы -** *Ami de tous, ami de personne* (Друг всем — ничей друг). *Aimer n’est pas sens amer* (Полюбив, нагорюешься). *Amour peut beaucoup, argent peut tout (*Сильна любовь, да деньги сильнее*). Dieu est là où habite l’amour (*Где любовь, там и Бог*). L’amour fait perdre le repas et le repos (*От любви, что от болезни, теряют сон и аппетит*). Le cœur a toujours ses raisons* (У сердца свои законы).

2. Соединить части пословиц в единое целое

Задание может быть усложнено необходимостью дополнительно объяснять смысл и проводить аналогию с пословицами на родном языке.

Au danger	le silence est d’or.
Les yeux sont	il faut souffrir.
L’appétit vient	que jamais.

La nuit porte	on va loin
La parole est d’argent,	dent pour dent.
La vérité sort	on connaît les braves.
Mieux vaut tard	conseil.
Oeil pour oeil,	en mangeant.
Pour être belle	de la bouche des enfants.
Pas à pas.	le miroir de l’âme

3. Выделить в пословицах ценностное ядро

Для этого были подготовлены подборки поговорок на разные темы, например, темы труда, учёбы, здоровья, денег. Написанные в произвольном порядке пословицы необходимо объединить по ценностному ядру.

1. *Vin tiré, il faut le boire* (Взялся за гуж, не говори, что не дюж). 2. *On ne prête qu’aux riches* (Для богатого и ворота настежь). 3. *Une âme saine dans un un corps sain* (В здоровом теле здоровый дух). 4. *Repos est demi-vie* (Без дела жить — только небо коптить). 5. *Peu de bien, peu de soucis* (Без денег сон крепче). 6. *Sobriété est la mère de santé* (Умеренность — мать здоровья). 7. *Pauvreté n’est pas vice* (Бедность не порок). 8. Santé passe richesse (Здоровье дороже денег). 9. *Plus on a d’argent, plus on a de soucis* (Лишние деньги — лишние хлопоты).

После выполнения упражнения студентами были определены группы пословиц на следующие темы: **труд** (1, 4), **деньги** (2, 5, 7, 9), **здоровье** (3, 6, 8).

4.Найти содержательные аналоги в родном языке

Французская пословица	**Русский аналог**
Paris n’est pas faite en un jour.	Москва не сразу строилась.
Qui langue a, à Rome va.	Язык до Киева доведет.
Aide-toi, le ciel t’aidera.	Береженого Бог бережет
Avec le renard on renarde.	С волками жить — по-волчьи выть.
Bien danse à qui la fortune chante.	Хорошо поётся, кому счастье улыбнётся.
Celui qui sait beaucoup dort peu.	Меньше знаешь — лучше спишь.
En mer calme tous sont pilotes.	В тихую погоду и баба правит.
Force n’est pas droit.	Сила не в силе, а в правде.
Femme bonne vaut couronne.	Хорошая жена — клад.
Gens de même farine.	Два сапога пара.

Перевод пословицы Paris n’est pas faite en un jour должен быть приближен к русской реальности, поэтому применяется замена топонима – «Москва не сразу строилась».

5. Найти пословицы, отражающие наиболее значимые концепты

Это задание лучше предлагать для внеаудиторной работы, так как его выполнение занимает достаточно много времени. Студенту необходимо самостоятельно подобрать пословицы, в которых будут отражены значимые для французской картины мира социокультурные концепты, например, концепт *Savoir vivre* – умение получать удовольствие от жизни, который находит отражение в пословице *Les meilleurs médecins sont le Dr. Gai, le Dr. Diète et le Dr. Tranquille* (Лучшие доктора: хорошее настроение, здоровая еда и покой).

Таким образом, использование пословиц на занятиях по французскому языку позволяет улучшить понимание студентами культуры изучаемого языка и способствует формированию межкультурной компетенции.

Список источников

1. Соловова, Е. Н. Методика обучения иностранным языкам : базовый курс : пособие для студентов педагогических вузов и учителей / Е. Н. Соловова. – Москва : АСТ, 2008. – 239 с. – (ВУЗ). – ISBN 978-5-17-048998-5. – EDN QTOCEJ.

2. Гальскова, Н. Д. Теория обучения иностранным языкам : лингводидактика и методика : учебное пособие для студентов, обучающихся по специальности "Теория и методика преподавания иностранных языков и культур" / Н. Д. Гальскова, Н. И. Гез ; Н. Д. Гальскова, Н. И. Гез. – 5-е изд., стер.. – Москва : Академия, 2008. – (Высшее профессиональное образование. Иностранные языки). – ISBN 978-5-7695-5023-2. – EDN QTPDXN.

3. Дармилова, С. В. Использование пословиц и поговорок в процессе формирования языковой и межкультурной компетенций / С. В. Дармилова // Вестник Адыгейского государственного университета. – 2006. – № 2. – С. 198-199. – EDN JZGAVX.и

FORMATION OF STUDENTS' CROSS-CULTURAL COMPETENCE BY STUDYING FRENCH PROVERBS

Akupova V.V., Spiridonova N.S.

St. Petersburg Polytechnic University of Peter the Great, St. Petersburg, Russia

The methods of formation of students' cross-cultural competence by studying French proverbs grouped by themes of love and friendship, work, health, money are considered.

Keywords: intercultural communication, proverbs, French.

PECULIARITIES OF TEACHING READING AND WRITING USING VARIOUS EXERCISES

Fayziyeva N.

Uzbek State University of World Languages, Tashkent, Republic of Uzbekistan

This article provides information about peculiarities of teaching reading and writing. It focuses attention on learning objectives, stages in working with text, group of exercises and on how the teacher should build the teaching and learning process in order to accomplish the assignment auspiciously.

Keywords: communication, knowledge, specific, process, reading, assignment, writing, students, approach, text, literature, motivation, activity

Oral and written communication is realized in four types of speech activity: speaking, listening, reading and writing, which should be taught in an interconnected manner, but with a differentiated approach to each of them. This is due not only to the fact that the functioning of each type is based on the same mental processes. In real communication, a person reads and discusses what he has read, while making notes that allow him to better remember and then reproduce the necessary information, etc. In other words, these types of activities as ways of implementing authentic verbal communication are closely intertwined with each other and it is sometimes difficult to draw a clear line between them. Therefore, in the educational process, teaching speaking should take place in close connection with the formation of the ability to understand a written / sounding text, and, conversely, after reading / listening to a text, students can speak out according to its content or in connection with it (both in oral and written speech), and the preparation of oral statements may be accompanied by a written fixation of the necessary information, etc.

At the same time, a differentiated approach to teaching reading, speaking, listening and writing, due to the specific features of each of them, should be taken into account when selecting material for productive and receptive assimilation, using adequate exercises that take into account the characteristics of receptive and productive types of speech activity, when selection of strategies for oral-speech and written forms of communication.

In the educational process, which has as its goal the development of students' ability to communicate, it is necessary to teach learners the ability not only to build their speech behavior with native speakers of a foreign language (correct in linguistic terms), but also to achieve mutual understanding with them, with a foreign culture. Note that mutual understanding should not be identified with the processes of consent, integration and the like - it is only a prerequisite for their implementation.

Now we turn to reading, because in the modern educational process, the text, and therefore the strategy for communicating with it, must take a priority position.

Turning to specific types of texts, a person sets himself different goals and uses various strategic and tactical actions to achieve them (scheme 6). This essentially determines the method of working with text in the educational process. [1]

Learning objectives

Over the past decades, in existing programs, the development of students' ability to read texts with different levels of understanding of the information contained in them has been put forward as the goal of teaching reading:

- with an understanding of the main content (introductory reading);
- with a full understanding of the content (learning reading);

-with the extraction of the necessary (interesting) significant information (exploratory reading)

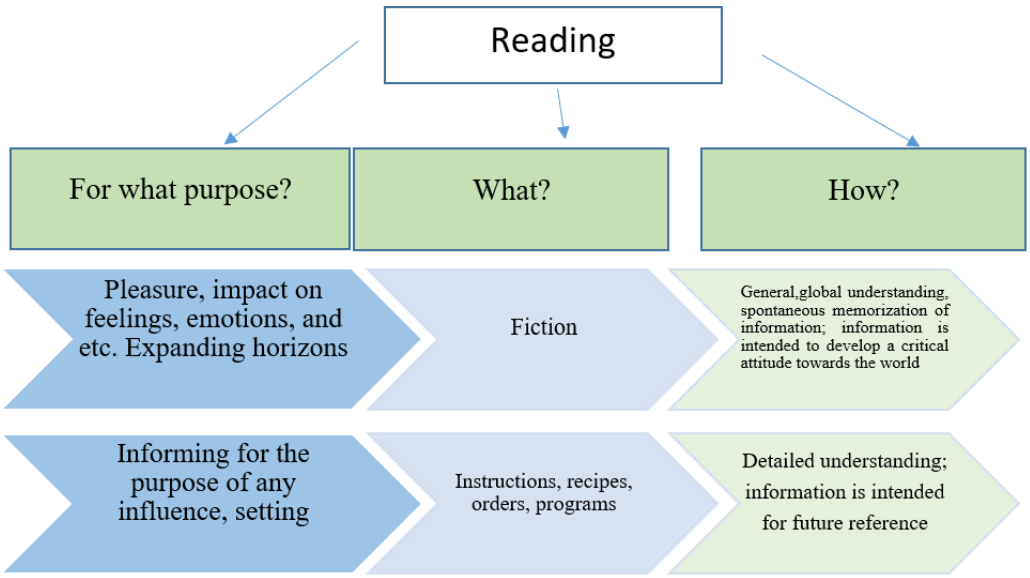
However, the targets presented in the programs that were in effect earlier had a “linguistic” orientation to a greater extent. And only in recent years, in the specification of goals, their more and more pronounced pragmatic component, orienting towards real mediated communication, has been noted.

As it is known, at the heart of each type of reading are the basic skills that students must take:

1) understanding the main content: identify and highlight the main information of the text; separate information of primary importance from secondary; establish a connection (logical, chronological) of events, facts; summarize the facts presented in the text; draw conclusions from what they have read, etc.;

2) extracting complete information from the text: fully and accurately understand the facts / details, highlight information that confirms, clarifies something; establish the relationship of events; reveal the cause-and-effect relationships between them, determine the main idea, compare information, etc .;

3) understanding of the necessary (interesting) significant information: determine in general terms the topic of the text; determine the genre of the text, detect information related to any issue, determine the importance (value) of information, etc.



Scheme 6. Reading in natural communication

Due to the fact that today the task is to teach students to read an authentic text, it is important to teach strategies for reading texts of various types.

Reading strategies refer to a set of knowledge and skills, the possession of which allows students to:

- understand the type, specificity and target assignment of texts;
- navigate in this text, taking into account its specifics and in accordance with the communicative task (to understand the text completely or selectively);
- extract information at different levels
- use compensatory skills. The latter include the following: guess the meaning of unfamiliar words by context, consonance with the native language, word-formation elements (contextual and

linguistic guess); use the supports available in the text (key words, figures, explanations, illustrations, footnotes, etc.); use reference literature and dictionaries of various kinds.

As a result, students must learn to understand the authentic text without resorting to translation (dictionary) every time they encounter an unfamiliar linguistic phenomenon.

In order to do this, they must learn a few rules for working with text:

- reading a text in a foreign language does not mean translating every word
- for understanding any text, the student's life experience plays an important role;
- in order to understand the text, it is necessary to turn to the help of the title, figures, diagrams, tables, etc. accompanying this text, its structure;
- when reading a text, it is important to rely primarily on what is known in it (words, expressions), to guess the meaning of unfamiliar words;
- the dictionary should be consulted only when all other possibilities for understanding the meaning of new words have been exhausted.

Students are alert, focusing their attention on the teacher and/or the material to be learned, and are aware that something is coming that they need to accept. You need to make sure the students are really paying attention; it helps if the target material is perceived as interesting in itself.[2]

The texts proposed in the educational process should correspond to the communicative and cognitive interests and needs of students, correspond in terms of complexity to their language and speech experience in their native and foreign languages, contain information that is interesting for students of each age group. In general, the text should be perceived by the student as a "carrier" of not linguistic, but meaningful information. Only a student of a language university can read a foreign language text and get "pleasure" from the perception of its (text) language form.

Various types of texts of different genres and functional styles should be used in the educational process. At the same time, their selection and organization should be carried out taking into account the stages of learning.

Usually any text affects the reader in a certain way: either it provides new information (for example, pragmatic texts), or it affects his feelings, opinions (“Do I agree? ..”), behavior. This once again emphasizes the importance of referring to the content aspects of the texts used in the educational process.

The texts offered to students at each stage of learning should reflect their communicative function in communication. With the help of their content, students should develop an objective image of the country of the language being studied and form ideas about various aspects of the life of their foreign peers.

In turn, the proposed system of reading exercises is designed to encourage students to compare new facts and phenomena with their own experience. Therefore, on the basis of texts, training in mediated communication in the context of a dialogue of cultures should be carried out.

The learning process includes work on the technique of reading (out loud and to oneself) and on the development of skills to understand the content of what is read.

Teaching the technique of reading is carried out at the initial stage of familiarization with the language. This concept includes the ability of students to quickly recognize and correlate graphic images (letters) with the corresponding auditory-motor images and certain meanings, i.e. possession of letter-sound relationships, the ability to combine visually perceived material into semantic groups (syntagmas).

Therefore, exercises in the development of reading techniques include work on pronunciation and intonation of what is written (reading aloud), the development of skills to correlate letters and

sounds of a foreign language, recognize familiar words in an unfamiliar context, etc. At the initial stage, this is done through exercises:

- writing off - writing - reading words in accordance with a certain sign (in alphabetical order, in the original form of the word, filling in the missing letters in the word, etc.);

- construction of words from disparate letters;

- search (reading, writing out, underlining) in the text of familiar-unfamiliar-international and other words (in different speed modes);

- reading text with missing letters/words;

- reading with a phonogram (reading by listening), etc. All these tasks can be given a playful character, for example: completing crossword puzzles, compiling rebuses, deciphering cryptography (reading a text containing words with mixed letters), etc.

In fact, reading technique should be practiced. However, the reading technique should be worked out not only at the level of individual words, sentences, but also the text. Students should be offered tasks that activate the analytical abilities of students at the text level, the speed of reading (to oneself) in the language being studied, etc. If the teacher has the appropriate material resources (the possibility of photocopying materials), then for this purpose he can use a whole arsenal of additional interesting tasks that students can perform individually or in pairs / groups:

- the text unknown to students is cut into semantic parts (separate sentences); students "compose" a coherent text and then check it with the original;

- students receive a copy of the text with a missing semantic piece, compare it with the original and find the missing part in it;

- the teacher distributes copies of a text unknown to students with missing connecting elements in it; students restore gaps, receive the original text and compare their versions with it;

- students receive sentences taken from the text in a pre-violated sequence, arrange them in the right order and check the correctness of the assignment after reading the original text;

- students receive a text in which paragraphs are not highlighted; they offer their own options for dividing the text into paragraphs, after which they compare them with the original and, in case of discrepancy, justify their point of view or try to explain the point of view of the author of the original text;

- students receive individual sentences, their task is to determine whether these sentences correspond (do not correspond) to the content of the text, etc.

In the process of developing the ability to understand the content of the text, various communicative tasks are set: to understand the content completely, or to extract basic information from the text, or to search for the necessary information in the text.

Searching for specific information can (and at the initial stage should) be accompanied by notes that students make in the process of reading one or more texts.

The work on the text is based on the following stages:

1. Pre-text - awakening and stimulating motivation to work with the text; updating the personal experience of students by attracting knowledge from other educational areas of school subjects; analysis of the content of the text based on the knowledge of students, their life experience, on the title and pictures, etc.

At the first stages of working with the text, the teacher should make it easier for students to understand the content and show them a number of important strategic points of working on an authentic text: determine before reading by the title and (or) by the structure of the text, by the pictures accompanying the text, to which type (type) this text is relevant (for example, a recipe or an ad in a newspaper); what or who it might be about. In order to focus students' attention on familiar

phenomena in the text, they can be asked to find and underline familiar words in an unfamiliar text, as well as words whose meaning can be guessed.

2. Reading the text (its separate parts) in order to solve a specific communicative task formulated in the task for the text and set by the student before reading the text itself. The object of reading control should be its understanding (the result of the activity). At the same time, the control of understanding of the read text should be associated both with the communicative tasks that are set for students and with the type of reading. If we are talking about working with an authentic fiction text or an informational text, then they are intended for working on all types of reading. So, for example, the first reading of a literary text may be associated with an understanding of the basic information: the definition of its main idea, topic, problem, etc.; search (underlining / writing out) the main information; establishing logical and semantic connections (drawing up a plan, tables, diagrams), etc.

Re-reading the text can guide students to understand the details and evaluate them, etc. As for pragmatic texts, it is advisable to use a number of them for search reading (city map), others for complete understanding (recipes, instructions), and still others for introductory reading (signs, announcements, etc.).

An important role in managing the process of understanding the content of the text (especially at the initial stage) is played by tasks for the targeted search for information and its written fixation (filling in various kinds of tables: the names of the characters, the actions they perform, their characteristics, etc.).

At this stage, the following rule should apply: it is inappropriate to repeatedly read the same text, because if the content of the text is known, then its reading loses its communicative meaning (in this case, we are dealing with a formal exercise, not communication). Repeated reading is advisable only if we are talking about searching for additional, clarifying information.

3. Post-text - the use of the content of the text to develop the ability of students to express their thoughts in oral and written speech. The exercises proposed at this stage are aimed at developing the skills of students.

The first group of exercises is related to the reproduction of text material based on its keywords, supporting sentences, its abbreviated or simplified version. Students are offered tasks in creative text processing: dividing the text into semantic milestones; drawing up a plan for each part and writing out supporting proposals for each item of the plan; reduction or simplification of the text for its better reproduction, etc.

The second group of exercises is associated with the development of skills of a reproductive-productive nature, i.e. the ability to reproduce and interpret the content of the text in the context of the problems raised in it; express an opinion on them (including based on arguments from the text); evaluate the information contained in the text in terms of its significance for the student; report what the new student learned from the text, etc.

The purpose of the third group of exercises is to develop productive skills that allow students to use the information received in situations that simulate authentic communication (role-playing game), and in situations of natural communication, when the student acts “on his own behalf” (substantiation of the position of the characters / author; discussion on the problem raised in the text; writing a review / feedback on the text; compiling a continuation of the story / story, etc.);

As you can see, the text is the basis for the development of students' skills to express their thoughts orally and in writing. Students answer questions to the text, comment on its content, express their point of view on the information received, compose a written version of their own text, etc. In this sense, the text (primarily printed text) plays a central role in the educational process.

Список источников

1. Гальскова Н.Д. Современная методика обучения иностранным языкам: Пособие для учителя. 2-е изд., перераб. и доп. – М.: АРКТИ, 2003. – 192 с. (Метод, биб-ка)

2. Penny Ur, A Course in Language Teaching, Practice and Theory, Cambridge Teacher Training and Development, Series Editors: Marion Williams and Tony Wright. Cambridge University press., 1991. – 375 p

ЗДОРОВЬЕСБЕРЕГАЮЩИЕ ТЕХНОЛОГИИ В СИСТЕМЕ ДОШКОЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Азимбай Б.К.

Пермский государственный гуманитарно-педагогический университет

Изучена проблемы дошкольного образования и здоровьесберегающие технологии в ДОУ. Потому что дошкольная образовательная организация является первым звеном непрерывного здоровьесберегающего образования. Результат применения технологии - это изменения в развитии, обученности и воспитанности ребенка, произошедшие под доминирующим влиянием данной технологии за определенное время.

Ключевые слова: здоровьесберегающая технология, дошкольное образование, дошкольные образовательные учреждения, технология, образование.

Дошкольные образовательные учреждения призваны создать основу для дальнейшего развития ребенка и обеспечить максимально благоприятные условия для формирования его здоровья, гармоничного физического, психического и социального развития. Основными критериями качества дошкольного образования являются его здоровьесберегающая и здоровьеукрепляющая ориентация.

В условиях возрастания объема и интенсивности учебно-познавательной деятельности, повышенных требований к знаниям при поступлении в школу гармоничное развитие дошкольников с проблемами в развитии невозможно без научно обоснованного исследования состояния их психофизического здоровья, определения факторов риска дезадаптации и выявления эффективных педагогических технологий, повышающих адаптивные возможности детей к повышенным нагрузкам и стрессам.

Психолого-педагогические подходы к осуществлению здоровьесберегающей направленности образовательных процессов представлены такими авторами как Г.Д. Слесарева, Г.И Тушина, Н.А. Шепилова и др. [1,9с.; 2,22с.; 3,234с.]. Основной тезис этих ученых заключается в том, что использование здоровьесберегающих технологий в учебном процессе позволяет более успешно адаптироваться в образовательном и социальном пространстве, раскрыть свои творческие способности. Необходимо отметить, что отдельным аспектам использования здоровьесберегающих технологий в дошкольных образовательных организациях посвящены труды многих исследователей.

Так, Ю.Ф.Змановский предлагает социально-оздоровительную технологию «Здоровый дошкольник: социально-оздоровительная технология XXI века» [4, 75с.], включающую авторскую программу, З.И.Тюмасева, И.Л.Орехова, Е.Г. Кушнина разработали концепцию, модель, программу, педагогическую технологию в рамках эколого-валеологического направления, которые способствуют оздоровлению детей дошкольного возраста [5, 315с.], М.Ю.Картушиной разработана программа оздоровления дошкольников «Зеленый огонек здоровья» [6, 207с.], которая направлена на профилактику нарушений опорно-двигательного аппарата, снижения зрения у детей и повышение сопротивляемости организма различным повреждающим факторам внешней среды, прилагаются примерные конспекты оздоровительных занятий для разных возрастных групп детского сада, И.К. Шилковой рекомендуются развивающие двигательные программы для занятий с детьми дошкольного возраста, направленные на активизацию сенсомоторного развития [7, 333с.], формирование осанки, основных видов движений, которые можно использовать педагогам дошкольных учреждений и др.

Исходя из того, что период дошкольного детства определяется основополагающим в развитии личности ребенка во всех отношениях и направлениях психофизическом, познавательно-речевом, мотивационно-ценностном, поведенческом, социокоммуникативном, нравственно-эстетическом, социально-личностном и др.

Научные работы последних лет Н.К.Смирнова, В.Ф.Базарного, М.М.Безруких, В.И.Ковалько, Г.К.Зайцева, Т.С.Овчинниковой, А.Г.Швецова и др. посвящены теоретическому обоснованию и внедрению в воспитательно-образовательный процесс дошкольных образовательных учреждений здоровьесберегающих технологий. Понятие «здоровьесберегающие технологии» объединяет в себе все направления деятельности учреждения по формированию, сохранению и укреплению здоровья детей [8, 124с.].

В.П.Казначеев определяет здоровье человека как процесс сохранения и развития его биологических, физиологических и психологических возможностей, оптимальной трудоспособности и социальной активности при максимальной продолжительности жизни [9, 607с.].

При этом обращается внимание на необходимость создания таких условий и таких гигиенических систем, которые обеспечивали бы не только сохранение здоровья человека, но и его развитие. С позиции концепции потребностей человека здоровье выступает условием и средством свободного неограниченного развитияи поэтому является его объективной потребностью независимо от того, осознается она или нет.

Дошкольные образовательные учреждения призваны создать основу для дальнейшего развития ребенка и обеспечить максимально благоприятные условия для формирования его здоровья, гармоничного физического, психического и социального развития. Основными критериями качества дошкольного образования являются его здоровьесберегающая и здоровьеукрепляющая ориентация.

В условиях возрастания объема и интенсивности учебно-познавательной деятельности, повышенных требований к знаниям при поступлении в школу гармоничное развитие дошкольников с проблемами в развитии невозможно без научно обоснованного исследования состояния их психофизического здоровья, определения факторов риска дезадаптации и выявления эффективных педагогических технологий, повышающих адаптивные возможности детей к повышенным нагрузкам и стрессам.

Здоровьесберегающие технологии в дошкольном образовании - это технологии, направленные на решение приоритетной задачи современного дошкольного образования - задачи сохранения, поддержания и обогащения здоровья субъектов педагогического процесса в детском саду: детей, педагогов, родителей.

Одним из важных свойств технологии здоровьесбережения является ее оптимальность. Ю.К.Бабанский выделил несколько критериев оптимальности педагогического процесса [10, 107 с.]. По мнению автора, педагогическая технология будет оптимальной, если ее использование:

- способствует достижению каждым ребенком уровня здоровья, развитости и воспитанности в зоне его ближайшего развития;

- не превышает научно обоснованных затрат времени воспитателя и воспитуемого, т.е. дает максимально возможные в данных условиях результаты за промежутки времени, определенные стандартом образования и уставом ДОУ.

Важно обратить внимание и на такие свойства технологии, как ее результативность, применимость и воспроизводимость. Результат применения технологии - это изменения в

развитии, обученности и воспитанности ребенка, произошедшие под доминирующим влиянием данной технологии за определенное время.

Смирнов Н.К. отмечает, что «здоровьесберегающие образовательные технологии являются качественной характеристикой любой образовательной технологии, ее «сертификатом безопасности для здоровья», и представляют собой сочетание принципов, методик, методов педагогической работы, которые дополняют традиционные технологии обучения, воспитания и развития детей задачами здоровьесбережения» [11, 121 с.].

В системе образования, среди применяемых здоровьесберегающих технологий, определяют несколько групп, которые отличаются разными подходами к охране здоровья, а соответственно и разными методами, и формами работы.

Здоровьесберегающие технологии по характеру деятельности могут быть: частные (узкоспециализированные) или комплексные (интегрированные). Среди частных здоровьесберегающих технологий, исходя из направлений деятельности, можно выделить:

- медицинские - это технологии, которые направлены на профилактику заболеваний, а также коррекцию и реабилитацию соматического здоровья, и санитарно-гигиеническую деятельность;

- образовательные - это информационные, обучающие и воспитательные технологии;

- социальные - это технологии организации здорового и безопасного образа жизни, а также технологии профилактики и коррекции девиантного поведения;

- психологические - это технологии, направленные на профилактику и психокоррекцию психических отклонений личностного, а также интеллектуального развития.

К комплекснымздоровьесберегающим технологиям относятся:

- технологии комплексной профилактики заболеваний, коррекции и реабилитации здоровья (физкультурно-оздоровительные и валеологические);

- педагогические технологии (технологии, способствующие формированию ЗОЖ).

Рассмотрим классификацию здоровьесберегающих технологий, предложенную Н.К. Смирновым. Согласно различным подходам к охране здоровья, Н.К.Смирнов выделяет следующие технологии:

Медико-гигиенические технологии - это технологии, которые включают: - использование разнообразных профилактических программ;

- обеспечение гигиенических условий в соответствии с правилами и рекомендациями СанПиН;

- проведение мероприятий по санитарно-гигиеническому просвещению для детей и педагогического коллектива;

- организацию и проведение во время эпидемий профилактических мероприятий.

Физкультурно-оздоровительныетехнологии - это технологии, направленные на физическое развитие детей. К таким технологиям относится: закаливание, тренировка силы, выносливости, быстроты, гибкости и других качеств.

Экологические здоровьесберегающие технологии - это технологии, способствующие воспитанию у детей любви к природе, потребности к постоянной заботе о ней, приобщение воспитанников к исследовательской деятельности в области экологии. Направлением данных технологий является создание природосообразных и экологически оптимальных условий для жизнедеятельности людей и гармоничное взаимоотношение с природой.

Технологии обеспечения безопасности жизнедеятельности. Одной из главных задач данной технологии является сохранение жизни. Требования и рекомендации специалистов по охране труда, чрезвычайным ситуациям, пожарной инспекции и гражданской обороне

подлежат обязательному учету и интеграции в общую систему здоровьесберегающих технологий.

Здоровьесберегающие образовательные технологии - основной отличительной чертой здоровьесберегающих образовательных технологий является использование психолого-педагогических методов, а также методов и подходов для решения проблем сохранения и укрепления здоровья детей. Реализация здоровьесберегающих образовательных технологий возможна только в том случае, если все педагоги будут осознавать свою общую ответственность за сохранение здоровья детей, а также получение необходимой подготовки для работы в этом направлении.

По характеру действия выделяют следующие технологии:

Защитно-профилактическиетехнологии, они направлены на защиту человека от неблагоприятных условий и воздействий. Главным условием данных технологий является, непосредственно, выполнение санитарногигиенических требований.

Компенсаторно-нейтрализующиетехнологии. Основной целью данных технологий является восполнение недостатков того, что требуется организму для деятельности и полноценной жизни, либо частично нейтрализовать (в случае если полностью защитить человека невозможно) негативные воздействия. К данным технологиям можно отнести: йодирование питьевой воды и соли, витаминизация, а также физкультминутки, физкультпаузы и др.

Стимулирующие технологии - это технологии, позволяющие активизировать собственные силы человеческого организма, используя его ресурсы для выхода из нежелательного состояния. К стимулирующим технологиям относятся: закаливание, физическая нагрузка, методы педагогической техники и педагогическая психотерапия.

Информационно-обучающие технологии - основной целью информационно-обучающих технологий является обеспечение уровня грамотности детей, который необходим для эффективной и систематической заботы об их здоровье.

Здоровьесберегающие образовательные технологии подразделяют на несколько видов:

1)организационно-педагогические технологии (ОПТ) - данные технологии способствуют определению структуры учебного и воспитательного процесса, частично регламентированную в СанПиНе, а также препятствуют предупреждению переутомления, гиподинамии и других дезадаптационных состояний;

2)психолого-педагогические технологии (ППТ) связаны непосредственно сработой педагога и, воздействием, которое он оказывает на детей. К данным технологиям можно отнести и психолого-педагогическое сопровождение всех субъектов образовательного процесса;

3) учебно-воспитательные технологии (УВТ) - это технологии, которые включают в себя программы обучения компетентной заботе о своем здоровье и формирования у детей представлений о здоровье, мотивируют их вести здоровый образ жизни и помогают предотвратить вредные привычки. Учебно-воспитательные технологии включают организационно-воспитательную работу с детьми и валеологическое воспитание родителей.

4) социально-адаптирующие и личностноразвивающие технологии (САЛРТ) - это технологии, которые обеспечивают формирование и укрепление психологического здоровья детей, а также способствуют увеличению ресурсов психологической адаптации личности. Этот тип технологии включает в себя различные психологические тренинги, а также социальные и семейные педагогические программы с участием детей, родителей и педагогов.

5)лечебно-оздоровительные технологии (ЛОТ) составляют самостоятельные медико-педагогические области знаний: лечебную педагогику и лечебную физкультуру, способствующую восстановлению физического здоровья детей [11, 121 с.].

Обеспечение дошкольнику возможности во время пребывания в ДОУ сохранения и укрепления здоровья, а также формирование у детей необходимых знаний, умений и навыков здорового образа жизни и непосредственно применение полученных знаний в повседневной жизни является главной целью здоровьесберегающих образовательных технологий.

Отличительной чертой здоровьесберегающих образовательных технологий является: систематическая экспресс-диагностика состояния здоровья воспитанников и непосредственно отслеживание основных параметров развития ребенка в динамике (в начале и в конце учебного года), что позволяет сделать соответствующие выводы о состоянии здоровья детей.

Список источников

1.Слесарева Г.Д. Здоровьесберегающая деятельность образовательного учреждения. -Киров: ВятГГУ. -2011. -С. 9.

2.Тушина Г.И. Педагогические условия формирования здоровьесберегающей среды общеобразовательной школы. -Кемерово: КГУ. -2005. -22 с.

3.Шепилова Н.А. Рекомендации по формированию ценности «Здоровье» у детей дошкольного возраста // Мир детства и образование: Сборник материалов XI Международной научно-практической конференции. -Магнитогорск: Гос. техн. университета им. Г.И.Носова. -2017. -С.234.

4.Змановский Ю.Ф. Здоровый дошкольник. Социально-оздоровительная технология XXI века. -Москва: АРКТИ. -2003. -75 с.

5.Тюмасева З.И., Орехова И.Л., Кушнина Е.Г. Оздоровление детей России как инновационная педагогическая. -Челябинск. -2012. -315 с.

6.Картушина М.Ю. Зеленый огонек здоровья: программа оздоровления дошкольников. -Москва: ТЦ «Сфера». -2007. -207 с.

7.Шилкова И.К., Большев А.С., Силкин Ю.Р., Лебедев Ю.А., Филиппова Л.В. Здоровьеформирующее физическое развитие. Развивающие двигательные программы для детей 5-6 лет. -Москва: Владос. -2001. -333 с.

8.Радионова Л.В. Здоровьесберегающие технологии в дошкольных образовательных учреждениях. -Нижневартовск. -2011. -124 с.

9. Психология здоровья: учебник для вузов / под ред. Г.С. Никифорова. - СПб.: Питер. -2003. - 607 с.

10.Гребенюк О.С. Общая педагогика. -Калининград. -1996. - 107 с.

11.Смирнов Н.К. Здоровьесберегающие образовательные технологии в современной школе. - Москва: АПК и ПРО. -2002. -121 с.

HEALTHY TECHNOLOGIES IN PRESCHOOL EDUCATION

Azimbay B.K.

Perm State University of Humanities and Pedagogy

The problems of preschool education and healthy technologies in the PTA have been studied. Because the preschool educational organization is the first link in continuous health-preserving education. The result of the application of the technology is changes in the development, training and upbringing of the child, which occurred under the dominant influence of this technology over a certain time.

Keywords: healthy technology, preschool education, preschool educational institutions, technology, education.

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ЗДОРОВЬЕСБЕРЕГАЮЩИХ ТЕХНОЛОГИЙ

Алпысбаева Д.Т.

Пермский государственный гуманитарно-педагогический университет

В статье раскрываются теоретические аспекты здоровьесберегающих технологий, анализируется состояние здоровья детей дошкольного возраста на современном этапе, рассматриваются современные подходы к реализации. Уделяется внимание на медико-психолого-педагогические знания и развития здоровья путем выработки личностных установок на валеологически обоснованное поведение.

Ключевые слова: теоретические аспекты, здоровьесберегающая технология, дошкольное образование, технология, валеологическое образование.

Здоровьесберегающие образовательные технологии наиболее значимы среди всех известных технологий по степени влияния на здоровье детей. Главный их признак - использование психолого-педагогических приемов, методов, подходов к решению возникающих проблем.

«Здоровьесберегающая технология» - это система мер, включающая взаимосвязь и взаимодействие всех факторов образовательной среды, направленных на сохранение здоровья ребенка на всех этапах его обучения и развития. В концепции дошкольного образования предусмотрено не только сохранение, но и активное формирование здорового образа жизни и здоровья воспитанников [1, 320 с].

Под здоровьесберегающей образовательной технологией О.В. Петров понимает систему, создающую максимально возможные условия для сохранения, укрепления и развития духовного, эмоционального, интеллектуального, личностного и физического здоровья всех субъектов образования.

Здоровьесберегающие технологии в дошкольном образовании - технологии, направленные на решение приоритетной задачи современного дошкольного образования - задачи сохранения, поддержания и обогащения здоровья субъектов педагогического процесса в детском саду: детей, педагогов и родителей.

Научные работы последних лет Н.К.Смирнова, В.Ф.Базарного, М.М.Безруких, В.И.Ковалько, Г.К.Зайцева, Т.С.Овчинниковой, А.Г.Швецова и др. посвящены теоретическому обоснованию и внедрению в воспитательно-образовательный процесс дошкольных образовательных учреждений здоровьесберегающих технологий.

А также теоретическую и научную основу здоровьесбережения заложили выдающиеся ученые И.М.Сеченов, А.А.Ухтомский, И.П.Павлов, А.И.Аршавский и др.

Понятие «здоровьесберегающие технологии» объединяет в себе все направления деятельности учреждения по формированию, сохранению и укреплению здоровья детей.

С точки зрения И.П.Павлова, «человек есть единственная в высочайшей степени саморегулирующаяся, восстанавливающаяся, поправляющая и даже совершенствующая система», это позволяет считать использование различных технологий сбережения и накопления здоровья всех участников образовательного процесса вполне оправданным. Построить собственную оздоровительную систему, освоить приемы саморегуляции по силам каждому педагогу, главное захотеть и знать, как это делать.

Проблемы теории и практики образовательного пространства с позиции сохранения и укрепления здоровья детей исследуются в физиологическом и психолого-педагогическом

аспектах, в трудах Г.Н.Серикова, С.Г.Серикова, Ю.П.Сокольникова, В.Г.Бочаровой и др. [2, 302 с.].

Подходы к организации целостного педагогического процесса как основы формирования, сохранения, становления здоровья детей разрабатывают М.М.Безруких, Н.В.Богдан, Э.М.Казин, М.Л.Лазарев, Ю.В.Науменко, Т.Ф. Рехова, Е.А.Уланова и ряд других [3, 384с.].

По мнению В.Д. Сонькина, здоровьесберегающая технология - это:

- условия обучения ребенка в образовательных учреждениях отсутствие стресса, адекватность требований, адекватность методик обучения и воспитания);

- рациональная организация учебного процесса (в соответствии с возрастными, половыми, индивидуальными особенностями и гигиеническими требованиями);

- соответствие учебной и физической нагрузки возрастным возможностям ребенка;

- необходимый, достаточный и рационально организованный двигательный режим [4].

О.В.Петров под здоровьесберегающей образовательной технологией понимает систему, создающую максимально возможные условия для сохранения, укрепления и развития духовного, эмоционального, интеллектуального, личностного и физического здоровья всех субъектов образования [5, 87с.].

Н.И.Соловьева под здоровьесберегающей образовательной технологией понимает функциональную систему организационных способов управления учебно-познавательной и практической деятельностью, учащихся, научно и инструментально обеспечивающая сохранение и укрепление их здоровья [6, 13с.].

Н.Т.Рылова определяет здоровьесберегающую среду образовательных учреждений как совокупность управленческих, организационных, обучающих и оздоровительных условий, направленных на формирование, укрепление и сохранение социального, физического, психического здоровья обучающихся, педагогов на основе психолого-педагогических и медико-физиологических средств м методов сопровождения образовательного процесса, профилактики факторов «риска», реализации комплекса межведомственных мероприятий по созданию социально-адаптированной образовательной среды [7,21с.].

Реформирование образования предъявляет особые требования к профессиональной подготовке педагогов на современном этапе развития общества, в том числе к специальным знаниям в области охраны и укрепления здоровья детей и подростков. Для осуществления здоровьесберегающей деятельности педагогам необходимо иметь четкие представления о сущности здоровья и здорового образа жизни, которые стали понятиями современного образования.

Только компетентностный подход к подготовке специалистов дошкольного образования в области здоровьесбережения позволит сохранить и укрепить здоровье детей раннего и дошкольного возраста в ходе воспитательно-образовательного процесса в дошкольном образовательном учреждении, сформировать у детей культуру здоровья, убеждения и привычки к здоровому образу жизни.

С позиции концепции потребностей человека здоровье выступает условием и средством свободного неограниченного развития и поэтому является его объективной потребностью независимо от того, осознается она или нет.

Валеология рассматривает здоровье человека в качестве самостоятельной социально-медицинской категории. При этом здоровье считается более общей категорией в сравнении с болезнью. Предболезнь и болезнь являются частными случаями здоровья, когда уровень его

снижен или имеются его дефекты. В этом случае у индивида формируется недостаточность или нарушение функций, которые компенсируются механизмами здоровья.

Таким образом, анализируя различные подходы к определению здоровья, можно сделать вывод, что здоровье - это состояние человека, которое характеризуется рядом признаков:

- нормальной реакцией организма на всех уровнях его организации;
- динамическим равновесием организма в целом и его функций с факторами внешней среды;
- способностью к полноценному выполнению основных социальных функций, к участию в общественно полезном труде;
- способностью организма приспосабливаться к постоянно меняющимся условиям существования (адаптация), поддерживать постоянство своей внутренней среды, обеспечивать нормальную и разностороннюю жизнедеятельность;
- отсутствием болезни, болезненных состояний либо болезненных изменений, т.е. оптимальным функционированием организма при отсутствии признаков заболевания или какого-либо нарушения;
- полным духовным, физическим, умственным и социальным благополучием, гармоничностью развития физических и духовных сил организма, принципом его единства, саморегулирования и гармонического взаимодействия всех органов.

Указанные основные признаки здоровья, которые наиболее часто встречаются в приведенных определениях, конечно, не исчерпывают всего разнообразия признаков, используемых разными авторами при характеристике сущности понятия здоровья. Имеются признаки, которые содержатся только в одном или нескольких определениях. Но следует иметь в виду, что ни одно определение в отдельности не является исчерпывающим и полным. Поэтому важно рассматривать здоровье как целостное, многокомпонентное понятие.

Когда речь заходит о современных образовательных технологиях, то в первую очередь обычно называют здоровьесберегающие. По мнению Н.К.Смирнова, здоровьесберегающие образовательные технологии, которые решают задачи сохранения и укрепления здоровья учащихся, можно рассматривать как основу здоровьесберегающей педагогики. Последняя рассматривается автором не как альтернативная всем существующим педагогическим системам, а как предполагающая грамотную заботу о здоровье детей на основе формирования в школе здоровьесберегающего образовательного пространства [2, 302 с.].

По утверждению многих ученых, как И.И.Брехман, И.М.Воронцова, В.В. Колбанова, Г.А.Кураева, С.К.Сергеева, Ю.В.Шленова, А.Г.Щедриной и др. в сохранении и укреплении здоровья особое место должно отводиться валеологическому образованию.

Под валеологическим образованием понимается часть общекультурного образования, основанная на медико-психолого-педагогических знаниях о различных аспектах здоровья, способах индивидуальной стратегии и тактики сохранения и развития здоровья путем выработки личностных установок на валеологически обоснованное поведение.

Основной целью валеологического образования является сохранение и укрепление индивидуального здоровья путем развития личностных, духовных, психических и физических возможностей, необходимых для успешной самореализации и адаптации к изменяющимся социальным и экологическим условиям. Совершенно очевидно, что всем необходимым навыкам, важным для здорового поведения, человека нужно учить. Обучение здоровью должно быть непрерывным в течение всей жизни, дифференцированным для разных возрастов и нестандартным.

Результатом валеологического образования должна стать валеологическая культура человека. Под валеологической культурой личности следует понимать не только валеологическую осведомленность, но и динамический стереотип поведения, выработанный на основе собственных истинных потребностей, способствующий здоровому образу жизни и определяющий бережное отношение к здоровью окружающих людей.

К валеологической культуре относят и концепцию философии здоровья в разных ее доктринах. Но главное здесь - потребность, наличие внутреннего импульса, характеризующего двойственность человеческой личности: ее «хочу» и «надо».

По мнению Э.Н.Вайнера, валеологическая культура человека предполагает знание им своих генетических, физиологических и психологических возможностей, методов и средств контроля, сохранения и развития своего здоровья, умение распространять валеологические знания [8,607с.].

Содержание категории «здоровье» конкретизируется понятием о факторах здоровья. Они выражаются как явления, обусловливающие состояние биологического, социального и духовного здоровья отдельного человека и групп людей, проживающих на определенных территориях [9, 200с.].

В словаре «Основные термины и понятия», «здоровый образ жизни - категория общего понятия «образа жизни», включает в себя благоприятные условия жизнедеятельности человека, уровень его культуры и гигиенических навыков, позволяющих сохранять и укреплять здоровье, предупреждать развитие его нарушений и поддерживать оптимальное качество жизни» [10, 150с.].

На основе многочисленных исследований в области здоровья, проводимых в нашей стране и за рубежом, экспертами ООН доказана ведущая роль образа жизни в сохранении и укреплении здоровья, проведена прямая зависимость между уровнем здоровья и здоровым образом жизни.

При рискованном образе жизни, когда человек своим поведением наносит ущерб своему здоровью, нормальное течение физиологических процессов затруднено, жизненные силы организма расходуются на компенсацию того вреда, который человек наносит здоровью своим поведением.

Для сохранения и укрепления своего здоровья каждый человек создает свой образ жизни, свою индивидуальную систему поведения, которая наилучшим образом обеспечивает ему достижение физического, душевного и социального благополучия.

Таким образом, здоровьесберегающие технологии можно рассматривать как одну из самых перспективных систем XXI века и как совокупность методов и приемов организации обучения дошкольников, без ущерба для их здоровья.

Список источников

1.Кукушин В.С. Педагогические технологии. -Москва. -2004. -320 с.

2. Смирнов Н.К. Педагогика и психология здоровья. -Москва: АПКиПРО. -2005. - 302 с.

3. Солдатова, Е.Л. Психология развития и возрастная психология. Онтогенез и дизонтогенез. - Москва: Юрайт. -2019. -384 с.

4.Кукушин В.С. Теория и методика воспитательной работы. -Ростов н/Д: «Март». -2002. -307 с.

5.Выготский Л.С. Педагогическая психология /Под ред. В.В.Давыдова.

-Москва: Педагогика. -1991. -87с.

6.Солдатова Т.А. Педагогическая валеограмотность. - Ростов-на-Дону.-1997. -13с.

7.Рылова Н.Т. Организационно-педагогические условия создания здоровье сберегающей среды образовательных учреждений. -Кемерово: КГУ.-2007.- 21с.

8. Никифоров Г.С. Психология здоровья. - СПб.: Питер. -2006.- 607с.

9. Лисицын Ю.П. Общественное здоровье и здравоохранение. -Москва. -2002.-200с.

10.Волков А.И., Оганов Р.Г. Укрепление здоровья и профилактика заболеваний. Основные термины ипонятия. - Москва. -2001.-150с.

THEORETICAL ASPECTS OF HEALTHY TECHNOLOGIES

Alpysbaeva D.T.

Perm State University of Humanities and Pedagogy

The article reveals the theoretical aspects of health-preserving technologies, analyzes the state of health of preschool children at the current stage, considers modern approaches to implementation. Attention is paid to medical and psychological and pedagogical knowledge and health development by developing personal attitudes on valeologically based behavior.

Keywords: theoretical aspects, health-preserving technology, preschool education, technology, valeological formation.

УДК 373

К ПРОБЛЕМЕ ТРАНСФОРМАЦИИ ТРАДИЦИОННОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПАРАДИГМЫ ОТЕЧЕСТВЕННОГО ОБРАЗОВАНИЯ (КУЛЬТУРОЛОГИЧЕСКИЙ КОНТЕКСТ)

Куренная Т.С.

Научный руководитель: Яшуткин В.А.

Ставропольский государственный педагогический институт, Ставрополь

tanitta0407@yandex.ru

Данной статье рассматривается актуальная проблема отечественного образования, которая в настоящее время находится в ситуации системного кризиса. Одним из наиболее значимых показателей данного кризиса является доминирование традиционной образовательной парадигмы, тормозящей качественную трансформацию культурных ценностей отечественного образования обществу на всех его уровнях.

Ключевые слова: знаниевая образовательная парадигма; кризис образования; гуманитарная культура; культурно-воспитательная функция; культурологическая парадигма образования.

Существенные изменения, имеющие место в российском социуме, выступают причиной глубокого кризиса в отечественном образовании, который выражается в неопределенности образовательных целей и содержания образования [1].

Образование как социально-государственный феномен выполняет ряд функций, важнейшая из которых обусловлена культурно-воспитательным значением образования. Именно через культурно-воспитательную функцию образовательная система России оказывает определяющее влияние на духовную жизнь общества [2].

Между тем современное отечественное общее образование не может в полной мере ее реализовывать, в первую очередь из-за несоответствия традиционной знаниевой образовательной парадигмы к современным требованиям к обучению и воспитанию российских школьников.

В частности, А. Запесоцкий актуализирует противоречие знаниевого подхода к общему образованию следующим образом: традиционные образовательные системы, предназначенные для трансляции максимально возможного объема знаний ученикам, в контексте духовно-нравственного становления их личности ограничивают формирование человеческой индивидуальности школьников и объективно приводят к кризису социально-культурного развития будущих граждан России [5, с. 46].

Исходя из этого, важным признаком новой образовательной парадигмы является культурологически-ориентированное образование с акцентом на развитие личности ученика. В этом плане назначение образования состоит в его способности обеспечивать становление органичности и социальной значимости личности школьника как будущего гражданина отечества (во всех проявлениях гражданина своей Родины) [4].

В свою очередь культурологическая парадигма образования актуализирует значимость гуманитарной культуры для общества и личности. При этом гуманитарная культура отражается: − во внутреннем потенциале личности; − в уровне интенсивности проявления духовных способностей школьника.

Ориентация на культурологическую парадигму предполагает реализацию в современном общем образовании культурологического подхода. Культурологический подход ориентирует образовательную систему школы на «диалог с культурой человека как ее творца и субъекта, способного к культурному самоуправлению» [3, с. 37].

При этом культурологический подход к организации и осуществлению образовательного процесса в общеобразовательной школе предполагает ориентацию на следующие аспекты:

− аксиологический аспект культурологического подхода (изучение и формирование ценностных ориентаций личности школьника);

− технологический аспект культурологического подхода предполагает, что культура как универсальная характеристика деятельности, предопределяет направленность того или иного вида деятельности ученика;

− личностно-творческий аспект обусловлен тем, что личность школьника, творчески развивается в мире культуры, интериоризируя и экстериоризируя культурные ценности [7].

Поэтому именно в контексте культурологического подхода образование и выступает в качестве средства трансляции культуры, овладевая которой выпускник общеобразовательной школы не только адаптируется к условиям постоянно изменяющегося социума, но и становится способным к неадаптивной активности, позволяющей развивать собственную субъектность и приумножать потенциал российского социума [6].

Список источников

1. Абдулина О.А. Демократизация образования и подготовка специалистов: проблемы и поиски // Высшее образование в России. – 1996. – №1. – С. 73–78.

2. Вербицкий А.А. Активное обучение в высшей школе: контекстный подход: Методическое пособие. – М.: Высшая школа, 1991. – 207 с.

3. Галиахметова Р.Н. Развитие нравственно-правовой культуры учащихся школ инновационного типа (на материале гуманитарных дисциплин): автореф. дисс. к. п. н. – Казань, 2001. – Ставрополь, 2007. – 23 с.

4. Гессен С.И. Основы педагогики. Введение в прикладную философию. – М.: Школа-Пресс, 1995. – 447 с.

5. Запесоцкий А.С. Какого человека должна сформировать сегодня система образования? // Высшее образование в России. – 2003. – №3. – С. 45–60.

6. Малышевский М. А. Мир человека: Пособие для учителя. – М., 1995. – 243 с.

7. Шиянов Е.Н. Педагогика: общая теория образования: Учебное пособие для студентов педагогических учебных заведений. – Ставрополь: СКСИ, 2007. – 636 с.

УДК 005

МЕНЕДЖМЕНТ В ОБРАЗОВАНИИ

Менлажиев Н.Ф.

Научный руководитель: Михайличенко Н.А.

Ставропольский государственный педагогический институт, Ставрополь

nmenlajiev3@mail.ru

В данной статье рассматривается менеджмент в образовании. Это одним из главных инструментов, позволяющих рационально использовать различные ресурсы, с целью достижения поставленных задач и повышения эффективности работы. В статье выделяются функции менеджмента в образовании.

Ключевые слова: менеджмент, образование, знания, управление, личность развитие, процесс, эффективность, совокупность, комплекс, образовательные учреждения.

Менеджмент в современном мире играет одну из самых важных ролей, позволяющие мобилизовать ресурсы, в число которых входят финансовые, материальные, а также интеллектуальные ресурсы. При рассмотрении менеджмента в образовании, следует отметить широкое использование его в странах Западной Европы, где важным элементом данной системы выступает каждый из педагогов [2, с.241].

Образование стоит рассматривать как процесс, основная цель которого заключается в воспитании и обучении личности, с учетом ее индивидуальных особенностей и интересов.

Менеджмент в образовании принято рассматривать как систему различных методов и принципов, с помощью которых образовательный процесс становится более эффективным. Необходимо также обратить внимание на основные особенности менеджмента в образовании [1, с. 115]:

– вероятность перехода к построению отношений к стилю, учитывающему индивидуальные особенности работников и более полный аспект к образовательной деятельности, ориентированный на результат максимально успешных итогов;

– обеспечение в коллективе (из числа педагогов и обучающихся) комфортного психолого-преподавательского климата.

В проекции на образовательный процесс, педагогический менеджмент - это совокупность принципов, методов, организационных форм и технологических приемов управления, которые направленны на повышение эффективности образовательного процесса [4, с.211]. Стоит заметить, что любой педагог является, по сути, менеджером учебно-познавательного процесса (как субъект управления им), а руководитель ПОУ - менеджером учебно-воспитательного процесса в целом.

Предмет труда менеджера образовательного процесса – деятельность управляемого субъекта, продукт труда - информация, орудие труда - язык, слово, речь. Результат труда менеджера учебно-воспитательного процесса показывает степень обученности, воспитанности и развития объекта менеджмента - обучающихся.

Функции менеджмент в образовании: планирование, организация, мотивация и контроль [3, с. 28]:

Данные функции на каждом определенном этапе заменяют друг друга, при этом образуя определенный цикл системы, который способствует эффективному управлению персоналом. Управление в образовании в первую очередь обеспечивает абсолютно всех субъектов информацией о деятельности системы. В основе этой информации исполняется утверждение заключений, а кроме того, составляется план дальнейшей работы.

Управление в образовании имеет собственную цель отбор лучших решений, а кроме того, исследование проекта формирования различных учебных учреждений.

Любое государство имеет сои особенности в управлении образовательной организацией в том числе и в России. Из-за того, что российское образование считается массовым и в первую очередь направлено на получение знаний, способных обеспечить обычную трудовую деятельность, оно не способно подтолкнуть ребенка к обучению, а также развить в нем интерес получать новые знания.

Устройство управления образовательными системами представляет собой совокупность познанных закономерностей и принципов, а также применяемых на их основе форм и методов взаимодействия объекта и субъекта управления в конкретных условиях. Закономерности показывают существенные связи и отношения между субъектом и объектом управления, принципы этих отношений устанавливают основные правила взаимодействия субъекта и объекта, а методы и формы управления выступают как конкретные средства организации взаимного воздействия субъекта и объекта в процессе управленческой деятельности.

Из всего вышесказанного, можно сделать вывод, что менеджмент в образовании играет большую роль в развитии существующей системы, получении новых способов и методов работы, а также в эффективном применении и повышении результатов работы.

Список источников

1. Веснин В. Р. Основы менеджмента: учебник / В. Р. Веснин. - М.: Проспект, 2015. - 320 с.
2. Гончаров М. А. Основы менеджмента в образовании: учебное пособие / М. А. Гончаров. - 3-е изд., стер. - М.: КНОРУС, 2016. - 476 с.
3. Мескон М. Х. Основы менеджмента / М. Х. Мескон, М. Альберт, Ф. Хедоури. - М.: Вильямс, 2016. - 672 с.
4. Челнокова Е. А., Коровина Е. А., Агаев Н. Ф. Педагогический менеджмент как вид управленческой деятельности педагога // Современные наукоемкие технологии. - 2015.

УДК 796.06

РОЛЬ ПАРАЛИМПИЙСКОГО ДВИЖЕНИЯ В ИНТЕГРАЦИИ ЛЮДЕЙ ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Менлажиев Н.Ф.

Научный руководитель: Дауров А.М.

Ставропольский государственный педагогический институт, Ставрополь

nmenlajiev3@mail.ru

В статье рассматриваются проблемы реабилитации лиц с ограниченными возможностями в рамках параолимпийского движения. Роль паралимпийского движения в социальной сфере предоставляет возможности инвалидам для формирования защиты социальных навыков и компетенций, а также результатом популяризация паралимпийского движения являются изменения общественного уклада.

Ключевые слова: реабилитация, инвалидность, параолимпийское движение.

Инвалиды, являясь довольно большой группой населения, испытывают потребность в постоянном влиянии со стороны государства. По состоянию на сегодняшний день более 13 млн человек в РФ официально признаны инвалидами. Процессы, происходящие в экономической, социальной и правовой сферах российского общества в XXI веке, еще больше увеличат численность этой категории населения. Социальная политика в России, ориентированная на таких людей, в настоящее время основана на медицинской модели инвалидности. На основе этой модели инвалидность в большей степени рассматривается как недуг, болезнь, патология. На основе этого подхода реальная социальная помощь инвалидам снижает их социальную значимость, ослабляет их интеграцию в общество и обрекает их на признание их неравенства и неконкурентоспособности по сравнению с другими людьми. Понятно, что эта модель предполагает лечение, трудотерапию и создание служб, помогающих людям выживать, не жить, а выживать. К сожалению, в нашей стране социальная политика в отношении инвалидов как субъекта общественных наук характеризуется низкой степенью развития, в отличие от состояния социологии инвалидности за рубежом.

Помощь, уход и поддержка малоимущим и людям с особыми потребностями всегда находились в центре внимания органов социальной защиты. На фоне преобразований в общественной жизни эта задача стала более заметной, актуальной проблемой. Граждане с проблемами здоровья и ограниченными жизненными возможностями составляют довольно большой пласт населения и ощущают необходимость постоянной государственной поддержки. Число официально признанных инвалидов в России сегодня превышает 13 млн человек. Производственные процессы, необратимые изменения климатических условий, экономические, правовые события, происходившие в российском обществе в первые десятилетия XXI века, приводят к умножению этой категории жителей [2].

Политика российского государства в отношении инвалидов ориентирована на их реабилитацию, интеграцию в общественную деятельность. В 1995 году в России был принят Федеральный закон, являющийся основой социальной поддержки инвалидов. Он определяет, кто является инвалидом и что понимается под его реабилитацией. Инвалидность - это расстройство, ухудшение здоровья и длительное, постоянное нарушение основных функций жизнедеятельности человека. Статья 9 Закона определяет «реабилитацию инвалида» как комплекс мер психологического, социального, медицинского, педагогического и экономического характера. Реабилитация направлена на устранение и максимальную компенсацию ограничений в повседневной деятельности.

Восстановление утраченных функциональных возможностей граждан с физическими недостатками - важнейшая, сложнейшая задача существующей организации социальной поддержки, помощи и обслуживания.

В настоящее время идет масштабное изучение проблемы инклюзивного образования как отечественными, так и зарубежными учёными в разных направлениях: социально-педагогические аспекты проблемы рассматривают Н. В. Борисова, О. С. Кузьмин, В. С. Шилова; вопрос о профессиональной подготовке учителей для инклюзивного образования изучается А. Де Бур, С.-Ж. Психологическое отношение педагогов и детей к феномену инвалидности изучали такие ученые, как Д. Зайцев, Н. М. Назарова, А. Ю. В. Мельник, Ф.-С. Родкина, А.Ю. Чигрина, Т.-В. фермер, Р. Ван Айкер, Р. Пирле, П. Фёдор и др.; научно-методическое обоснование организации учебного процесса, отвечающего потребностям разных категорий учащихся, представлено в исследованиях Л. М. Шипициной, И. В. Прищеповой, Л. А. Ясюковой, А. Д. Вильшанской; Ж. рассматривает зависимость успешного включения от набора психолого-педагогических, организационно-методических, медико-физических ресурсов и профессиональной компетентности специалистов. Р. Р. Ким, Т. Бреннан, А. С. Киплинг и др. Р. Ким, Т. Брэндон, Д. Чарльтон, В. Янсон; проблему особой профессиональной готовности педагогов и их позитивное отношение к успеху результатов включения изучали Н. Н. Малофеев, Б. Каграль, Е. К. Наберушкина, Е. Р. Ярская-Смирнова, М. Шмидт и другие. [2].

Паралимпийство как средство социальной адаптации и формирования успеха изучается в работах таких учёных, как И. П. Татарчук, И. А. Лысенко, Г. Н. Бойко и других. Исследования Т. В. Сенелова посвящены развитию позитивной самоидентификации у паралимпийских спортсменов. Английский нейрохирург Людвиг Гуттман первым сформулировал идею организации спортивных соревнований международного уровня с участием инвалидов. В то время он работал в больнице Сток-Мандевиль, расположенной в Эйлсбери. При этом медицинском учреждении в годы Великой Отечественной войны создал Центр лечения травм спины. Для восстановления здоровья раненых солдат Гуттман использовал комплексные физические упражнения, отобранные им наравне с медикаментами и хирургическим лечением.

Для нашего исследования важно, чтобы составными частями работы педагогических инструкторов было обеспечение сотрудничества обучаемого и обучаемых, постановка сложной задачи для инвалида, создание ситуации для успешного достижения результата. Однако остается открытым вопрос о том, как именно заставить людей этой категории верить в свой успех и активизировать усилия по достижению успеха, понимается как человек, достигший ожидаемого им и обществом результата, сопровождаемые эмоциями радости, удовлетворения, повышенной степени мотивации, степень самооценки, самооценки, что безусловно влияет на эффективность формирования социального успеха.

Список источников

1. Баканов М.В. К новым контурам повышения качества в системе непрерывного профессионального образования в России / М.В Баканов., А.В.Караваев, А.Ю.Титлов / Проблемы современного педагогического образования, 2017 № 57-10. С. 56-66.

2. Караваев А.В. Проблема материально-технического реформировании современного Российского образования в контексте его качества /А.В Караваев., М.В Баканов., А.Ю.Титлов/ В сборнике: Образовательное пространство детства: исторический опыт, проблемы, перспективы: сборник научных статей и материалов III международной научно практической конференции, 2016 С. 187-191.

3. Нагин А.А Применение здоровьесберегающих образовательных технологий в организации и проведении занятий по ФК в ГСГУ г. Коломна Московской области /А.А. Нагин, А.Ю. Титлов, М.В. Баканов/ Коломна.

4. Титлов А.Ю. Инновационное развитие студенческого спорта /А.Ю. Титлов, М.В. Баканов / В сборнике: Актуальные проблемы профессиональной и учебно-профессиональной деятельности Материалы Всероссийской научно-практической конференции: сборник научных статей редакторы: А.И. Сафронов, А.А. Зуйкова, 2015 С. 131-133.

УДК 796

ЗАНЯТИЯ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ И СПОРТОМ ПРИ ЗАБОЛЕВАНИИ ГЛАЗ

Комогорцева Н.Н., Ветошникова М.А., Михайлов Е.К., Чимитдоржиева Р.Б.

Восточно-Сибирский государственный университет технологий и управления, Улан-Удэ

В статье исследуется влияние занятий физической культурой и спортом на зрительную систему человека при наличии такого дефекта зрения, как миопия. В статье влияние показано на конкретных примерах. В работе дается характеристика понятия миопия, причины ее появления и развития. В работе отмечается несколько видов спорта и отражается их влияние на зрительную систему человека.

Ключевые слова: миопия, близорукость, спорт при близорукости, физическая культура, здоровье глаз.

Введение: Миопия или иначе близорукость представляет собой такую аномалию рефракции, при которой параллельные световые лучи фокусируются перед сетчаткой глаза, а не на ней. Человек видит удаленные предметы расплывчато. Результатом является то, что глазное яблоко растягивается и приобретает овальную форму [1]. При таком заболевании одни виды спорта могут оказывать положительное влияние на глаза, улучшать рефракцию, а другие – ухудшать состояние.

Актуальность темы: По статистике ВОЗ около 290 млн. человек в мире имеют такую проблему здоровья, как близорукость, притом 19 млн. из них – дети до 18 лет. Очень важно определить, какая физическая активность не будет вредить зрительной системе и что сможет помочь в борьбе с миопией.

Задачи: определить, какие виды спорта воздействуют на глаза отрицательно, а какие – положительно; составить список рекомендаций по занятиям физической культурой и не только для лиц, страдающих миопией.

Миопия является серьезным заболеванием, за которым нужно регулярно следить, посещать врача. Следует отметить основные причины ее возникновения и развития:

1. Генетика. Если хотя бы один из родителей имеет проблемы со зрением, то вероятность того, что они передадутся ребенку составляет 50%, а если же оба родителя имеют такие проблемы, то вероятность резко повышается и составляет 80% [1].
2. Регулярные зрительные нагрузки, причем на близком расстоянии. Миопии больше подвержены школьники и студенты, но сюда же можно отнести взрослых людей, чья работа также связана с постоянным нахождением за компьютером [1].
3. Неправильная коррекция. Стоит обращать особое внимание к выбору корректирующих средств, чтобы избежать, к примеру, таких последствий, как напряжение глаз, чтобы это в дальнейшем не отразилось на них отрицательно [1].

При близорукости существует риск разрыва сетчатки, поэтому стоит стараться избегать спортивные занятия, связанные с ударами по голове, прыжками и тяжелыми физическими нагрузками. Запрещенными являются такие виды спорта, как бокс, борьба, тяжелая атлетика, прыжки, в том числе с трамплина и в воду, хоккей, футбол, скоростной бег на короткие дистанции [2].

После тренировок человек с близорукостью может наблюдать у себя такие негативные изменения:

- Повышение внутриглазного давления. Следствием этого может стать развитие глаукомы;

- Изменение сетчатки, например, отслоение, разрывы, что происходит из-за перенапряжения мускулатуры;
- Из-за прыжков, акробатики и тому подобного может возникать спазм сосудов и недостаточное кровоснабжение глаз, что может привести к прогрессированию миопии [2].

За 2016 год в Москве медицинские обследования прошли 2215 спортсменов. В таблице 1 приведен перечень видов спорта и соответствующее каждому из них число спортсменов, у которых наблюдалось одно из нарушений рефракции. Среди спортсменов, у которых наблюдалась миопическая рефракция, то есть близорукость, наибольшее число соответствует спортсменам, занимавшимся дзюдо, оно составляет 32 человека. На втором месте бокс с числом спортсменов – 28. Третье место по распространенности миопии занял такой вид спорта, как самбо (21 спортсмен). Далее рассмотрим распространенность гиперметропической рефракции среди спортсменов. Иначе это называется дальнозоркостью. Наибольшее число спортсменов наблюдалось в таком виде спорта, как бокс – 18 человек. На втором месте самбо – 12 человек, а на третьем месте – греко-римская борьба (11 человек). Можно заметить, что среди спортсменов миопия распространена больше, чем гиперметропия. Даже самые их наибольшие показатели имеют между собой существенную разницу, которая составляет 14 человек. Ситуация такова, что число тех спортсменов, которые страдают миопией, больше тех, которые страдают гиперметропией, скорее всего потому, что миопия чаще наблюдается у молодых людей, которых среди спортсменов большинство. Помимо этого подъем тяжестей провоцирует повышение внутриглазного давления, а это, в свою очередь, мешает нормальному оттоку жидкости и нервные волокна зрительного нерва постепенно отмирают.

Вид спорта	Число спортсменов с миопической рефракцией	Число спортсменов с гиперметропической рефракцией
Бокс	28	18
Самбо	21	12
Дзюдо	32	9
Греко-римская борьба	16	11
Регби	12	4
Вольная борьба	16	8
Академическая гребля	13	2
Фигурное катание	4	0
Универсальный бой	19	6
Сумо	9	3

Таблица 1 – распространенность нарушений рефракции среди спортсменов

Периферическая дистрофия сетчатки представляет собой такое офтальмологическое заболевание, при котором внутренняя оболочка глаза истончается в периферических отделах. При данном заболевании длительное время никаких симптомов может не возникать. При выраженном поражении перед глазами появляются «мушки». Очень важно вовремя обнаружить такое заболевание и провести необходимые манипуляции, например, отграничительную лазеркоагуляцию. Для этого необходимо раз в год посещать врача и проверять глазное дно.

Анализируя таблицу 2, можно заметить, что наибольшее число спортсменов с выявленной дистрофией занималось таким видом спорта, как дзюдо и составило на тот момент 75 человек. Это составило 19,6% от общего числа обследованных спортсменов. На втором месте бокс: 65 спортсменов из 387 страдали дистрофией, это 16,8% от общего числа обследованных. На третьем месте самбо: у 18,2% от общего числа обследованных

спортсменов была выявлена дистрофия сетчатки. Таким образом, периферическая дистрофия сетчатки является распространенным заболеванием среди спортсменов, особенно это касается тех видов спорта, в которых часто наносятся удары, броски, опрокидывания.

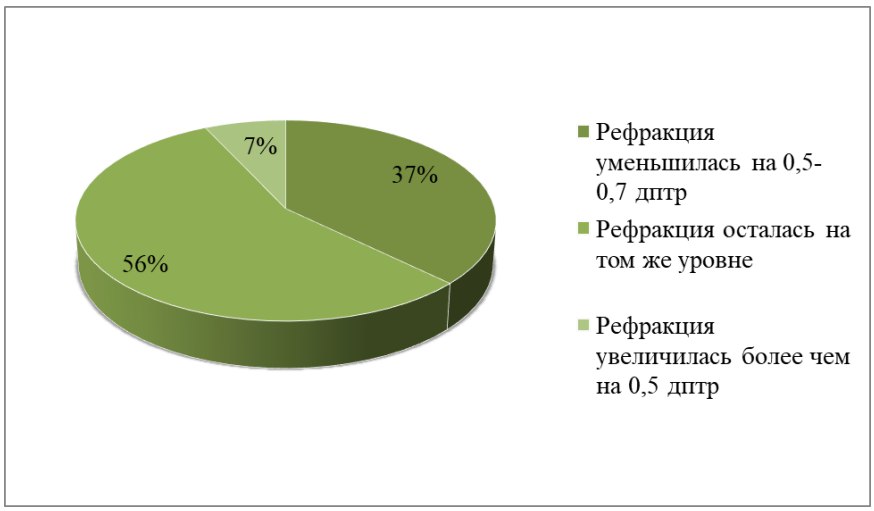
Вид спорта	Общее число обследованных	Число спортсменов с выявленной дистрофией
Бокс	387	65
Самбо	296	54
Дзюдо	382	75
Греко-римская борьба	305	52
Регби	106	21
Вольная борьба	290	38
Академическая гребля	100	21
Фигурное катание	29	10
Универсальный бой	245	41
Сумо	75	15

Таблица 2 – частота возникновения периферической дистрофии сетчатки у спортсменов

Следующий вопрос: какие виды спорта положительно влияют на динамику заболевания «миопия»?

Лучшими видами спорта для людей с близорукостью считаются плавание, бег, аэробика, занятия на велотренажере, спортивная ходьба [2]. Такие физические нагрузки являются умеренными и приносят пользу организму, в частности, органам зрения. Глаза получают достаточное количество кислорода, так как обеспечивается постоянный приток крови. Также подобные тренировки вкупе с зрительной гимнастикой могут снимать спазм аккомодации, то есть зрительное утомление, вызванное перенапряжением цилиарной мышцы, происходящим при близорукости.

Для примера рассмотрим исследование, проведенное в Тверском медицинском колледже в 2013-2014 гг. Всех студентов разделили на три группы: основная, подготовительная и специальная [3]. В основную группу могли входить студенты с близорукостью слабой степени. Студенты со средней степенью включались в подготовительную группу и занимались физической культурой отдельно от основной группы. Студенты с высокой степенью близорукости (6 дптр и более) занимались в специальной медицинской группе. Подготовительная группа включала 29 человек, а специальная – 14 человек. Две данные группы составляли одну, так называемую, экспериментальную группу, состоявшую из 43 человек [3]. Спустя год занятий, в соответствии с правилами, ограничениями и противопоказаниями для людей с близорукостью, в экспериментальной группе произошли следующие изменения. Рефракция уменьшилась на 0,5-0,7 дптр у 16 (37,2%) студентов, что показывает положительные изменения. Рефракция осталась на том же уровне у 24 (55,8%) студентов. Рефракция увеличилась более чем на 0,5 дптр у 3 (7%) студентов. Соотношение долей студентов с их результатами спустя год занятий в экспериментальной специальной группе можно рассмотреть на диаграмме ниже.



Таким образом, рассмотрев разные виды спорта, можно заметить, что боевые искусства, тяжелая атлетика, прыжки, долгий и быстрый бег отрицательно воздействуют на зрительную систему человека, что аргументировано данными, приведенными в таблицах 1 и 2 («распространенность нарушений рефракции среди спортсменов» и «частота возникновения периферической дистрофии сетчатки у спортсменов»). Видами спорта-антагонистами вышеописанных являются плавание, бег, аэробика, занятия на велотренажере, спортивная ходьба и прочие подобные умеренные физические нагрузки. Положительным примером, показывающим пользу таких видов спорта, является исследование Тверского медицинского колледжа. Исходя из всего вышеперечисленного, можно отметить, что задача «определить, какие виды спорта воздействуют на глаза отрицательно, а какие – положительно» - достигнута.

Список рекомендаций по занятиям физической культурой и не только для лиц, страдающих миопией:

- Не стоит поднимать тяжести, тем более, свыше 10 кг;
- Не следует выполнять работы, связанные с длительным наклоном туловища;
- Ограничить или прекратить (в зависимости от степени тяжести заболевания) занятия контактными видами спорта (бокс, борьба и т.п.), художественной гимнастикой, футболом, баскетболом, тяжелой атлетикой и т.д.;
- Выполнять физические упражнения умеренной интенсивности из списка, приведенного выше, отнесенные к лучшим видам спорта для людей с близорукостью;
- При выполнении упражнений следить за пульсом, он должен составлять 100-140 ударов в минуту;
- Регулярно выполнять упражнения зрительной гимнастики. Выбор большой, так как существует много разных методик;
- Необходимо давать отдыхать глазам каждый час во время работы;
- Стоит правильно подбирать корректирующие средства такие, как очки и контактные линзы;
- Следует соблюдать дистанцию. Нужно следить, чтобы тетрадь, книга, монитор компьютера или телефон находились на расстоянии 30-40 см от глаз;
- Не стоит читать в движущемся транспорте (из-за тряски), а также лежа (пережимаются кровеносные сосуды шеи, в результате чего глаза страдают от недостатка питания кислородом);

- Освещение должно быть достаточным для того, чтобы глаза не находились в напряжении;
- Стоит защищать глаза от ультрафиолета и в солнечные дни носить солнцезащитные очки;
- Нужно следить за осанкой, так как она обеспечивает достаточный приток крови;
- Посещение врача-офтальмолога и осмотр периферии сетчатки не реже 1 раза в год;
- Ввести в рацион больше полезных для глаз продуктов, например, морковь, шпинат, черника, смородина, орехи и пр., а также больше полезных добавок к пище.

Таким образом, если серьезно относиться к здоровью своих глаз и выполнять все рекомендации врача, то вполне реально остановить развитие миопии или даже уменьшить рефракцию глаз.

Список источников

1. Дорогинская П.В. Занятия физической культурой при миопии // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. 2020. № 5-3 (44). С.119-122.

2. Физические нагрузки и спорт при близорукости. URL.: https://www.ochkov.net/wiki/blizorukost-i-zanyatiya-sportom.htm

(дата обращения 25.11.2022).

3. Щетинкина Л.А. Занятия физической культурой и спортом при близорукости в Тверском медицинском колледже // II международная научная конференция «Медицина и здравоохранение». 2014. Т.0. С.8-11.

ВЛИЯНИЕ ПОДВИЖНЫХ ИГР НА РАЗВИТИЕ РЕБЁНКА

Зенкевич Е.В.

ГУО «Гродненская городская гимназия имени А.И. Дубко», Гродно, Республика Беларусь

В статье рассматривается влияние подвижных игр на детский организм. Выделяются положительные стороны применения подвижных игр, как основного средства физического воспитания. Так же в статье, предоставляется классификация подвижных игр, с кратким описанием.

Ключевые слова. Подвижные игры.

Современный, сложный, насыщенный, меняющийся – подходящие синонимы для описания современного мира. Мира, в котором мы живём, учимся, развиваемся, трудимся, общаемся, создаем семью, растим и воспитываем детей. Все эти действия требуют от человека достаточных усилий и, к сожалению, не все справляются с данными видами деятельности. Правильное питание, режим дня, занятия физической культурой, здоровый образ жизни, помогают человеку быть в ресурсе и легко справляться с поставленными целями, задачами. Но если взрослому человеку понятна система поведения, которая обеспечит физическое, душевное, социальное благополучие, то ребёнку нужно привить эти нормы поведения и, научить его ими пользоваться. С чего же начать закладывать фундамент здоровья? Мой ответ: « С правильного физического воспитания, с формирования знаний, умений, навыков здорового образа жизни». От сформированности физических качеств зависит уровень здоровья, работоспособность, успешная семейная и трудовая деятельность. В формировании физической культуры ребёнка используются различные средства. Но самыми простыми и любимыми для ребёнка, остаются подвижные игры.

Подвижная игра – это сознательная, активная деятельность ребёнка, характеризующая точным и своевременным выполнением заданий, связанных с обязательными для всех играющих правилами.[1]

По определению П.Ф. Лесгафта, подвижная игра является упражнением, посредством которого ребёнок готовится к жизни. Интересное содержание подвижных игр, высокая эмоциональная насыщенность активизируют у ребёнка умственные, физические усилия. Играя, дети получают знания об окружающем мире, развивают мышление, сознательность, ловкость, внимание. Играя в коллективные подвижные игры, ребята учатся работать в команде, осваивая тем самым нравственные, эстетические ценности общества, такие как доброжелательность, ответственность, взаимовыручка, поддержка, организованность. Подвижные игры способствуют снижению усталости, тонизируют нервную систему, улучшают эмоциональное состояние ребят, тем самым, повышая работоспособность учеников. Так же важным аспектом использования подвижных игр является их высокая эмоциональность, так как подвижные игры несут в себе большой заряд энергии, что в свою очередь, хорошо сказывается на психологическом здоровье ребёнка.

Все подвижные игры можно классифицировать:

- по возрасту;
- по степени подвижности ребенка в игре (игры с малой, средней, большой подвижности);
- по видам движений (игры с бегом, метание и так далее);
- по содержанию (подвижные игры с правилами и спортивные игры).

Так же подвижные игры можно классифицировать следующим образом:

• подвижные игры с правилами (сюжетные и несюжетные). В сюжетных играх имеется определенный игровой образ, персонаж, сюжет, что требует от ребёнка творческого подхода к игровой деятельности. В несюжетных играх такого персонажа, образа нет, но присутствует какое – либо интересное двигательное действие, которое приведёт ребёнка к цели. В зависимости от задания несюжетные игры можно разделить на:

1. игры типа перебежек, догонялок, ловишек и т.д.;

2.игры с элементами соревнования («Кто скорее добежит до флажка?» и т.д.);

3. игры-эстафеты («Передал мяч – садись!»);

4.игры с предметами (с мячами, кубиками, обручами и т.д.).

• спортивные игры (гандбол, баскетбол, волейбол, настольный теннис, хоккей, футбол и другие);

• игры-забавы для маленьких («Ладушки», «Коза рогатая» и другие);

• народные подвижные игры.[2]

Но независимо от того, какую игру выбрал учитель, следует помнить о том, что подвижная игра должна оказывать положительное влияние на детский организм, способствовать физическому, психологическому, умственному, нравственному развитию учеников.

Список источников

1. Степаненкова Э.Я. «Теория и методика физического воспитания и развития ребенка» М. 2001г.

2.Фролов В. Г. Физкультурные занятия игры и упражнения на прогулке. - М.: Просвещение, 2013. - 158 с.

ВАЖНОСТЬ ФИЗКУЛЬТУРЫ В СФЕРЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СПЕЦИАЛИСТОВ ОХРАНЫ ТРУДА

Дубовский Е.П.

Санкт-Петербургский университет гражданской авиации им. А.А.Новикова, Санкт-Петербург

Профессиограмма:Характеристика профессии: Работа по охране труда, обеспечение безопасной работы окружающих, в условиях производства. Обеспечение безопасности технологических процессов.
Характер работы: Составление документов и актов, направленных на предотвращение несчастных случаев на производстве, или в любой иной деятельности.
Требования к работнику: Способность составлять документацию, уметь организовывать работу сотрудников, уметь качественно обучать сотрудников предприятия различным мерам.
Психологические требования: Спокойствие, выдержка, умение быстро принимать нужные решения.
Условия труда: Могут быть любыми, безопасность приходится обеспечивать при всех из них.

Был проведён опрос среди (число) старшекурсников СПБГУ ГА.

В опрос входил ряд вопросов, касающихся того, как с точки зрения студентов, физкультура влияет на дальнейшую профессиональную деятельность.

По результатам, было выявлено, что почти 80% студентов, считают физкультуру необходимой в дальнейшей работе. Среди качеств, которые наиболее всего понадобятся при обеспечении безопасности, и которые при этом помогает развить физическая культура и спорт, студенты отметили:

1. Выносливость, 40% студентов считает, что без неё не обходится ни одна работа.

2. Физическая сила, 32% студентов считает, что физическая сила, поможет им переносить какие-либо стопки бумаг. Также, помимо этого, они считают, что это необходимо им для работы с некоторыми инструментами, например при копании лопатой.

3. Здоровье, 68% считает, что физическая нагрузка улучшает организм, способствуя тем самым работать на более тяжёлых физических работах, а также на тех работах, где защита не позволяет обеспечить 100% безопасность.

4. Скорость реакции, 25% студентов считает, что им понадобится как можно быстрее начать оценивать ситуацию во время происшествий, например таких как пожар, либо взрыв. Скорость реакции поможет уменьшить получаемый организму урон.

5. Гибкость, лишь 8% студентов считают такое качество необходимым им в дальнейшей работе. Оно поможет им в ряде случаев, но, по сути, мало применимо в повседневных условиях работы специалиста по охране труда на предприятии.

Среди тех, кто высказался за поддержку физической культуры, лишь немногие ответили, на то, за чем она действительна применяется. Процент тех, кто указал хотя бы несколько причин составляет 10%, что свидетельствует об общей неосведомлённости студентов СПБГУ ГА, о том как применима физкультура в дальнейшей трудовой деятельности.

Процент тех, кто назвал хотя бы одну причину составил при этом 30%,

То есть всего лишь (число*0.8*0.3) студентов старших курсов БТПП знает о целях и задачах предмета.

Также среди опрошенных, 20%, заявили, что такой предмет им не нужен в дальнейшей профессиональной деятельности по следующим причинам:

1. Пустая трата собственного времени, когда-то же самое время можно более эффективно потратить на другие упражнения. Система что все делают одно и тоже - их не устраивает.

2. Слишком сложные упражнения, которые они не могу сделать в результате своей не подготовленности, или по состоянию здоровья, но которые их принуждают делать.

3. Непонятная бальная система оценивания.

То есть эти студенты не считают необходимым физическую подготовку, из-за требований вуза к ним.

Значение физической подготовленности на месте работы:

1. Допуск в места, где необходимо крепкое здоровье. Специалист по охране труда, должен посещать непосредственно опасные места работы, чтобы проверить условия труда и их соблюдение. Например, таковым служит зона ядерного реактора, где ионизирующее излучение оказывает непосредственное влияние на организм. Крепкое здоровье, развиваемое за счёт физических упражнений и тренировок, например таких как бег, подтягивания, отжимания, позволяет даже при постоянном вреду организму, сохранить своё здоровье на долгие годы вперёд и не допустить его утраты, либо же допустить его утраты в минимальном количестве.

2. Физически более развитый человек, способен переносить более неблагоприятные условия труда. Например, при работе в шахте, человеку требуется непосредственно физическая сила, чтобы там работать. Проверяющему же инспектору охраны труда, необходимо когда-то показать, как необходимо безопасно проводить бурение вглубь. Для этого нужна физическая сила, которая также вырабатывается за счёт комплекса упражнений. Самыми распространёнными являются упражнения для развития пресса, подтягивания, отжимания, упражнения для развития мышц плеч и спины, что особенно необходимо при работе киркой.

3. Скорость реакции влияет на работу специалиста по охране труда. Он, должен вовремя среагировать во время несчастного случая, или же инцидента, приведшего к утрате здоровья работника предприятия. Если он не успеет среагировать, или будет медленно не профессионально принимать решение, которое должен знать на автомате, то это может привести к ещё большему числу пострадавших, или же к большим повреждениям, а также убыткам.

4. Помимо всего прочего, специалисту охраны труда может понадобиться выносливость. Нередко случается так, что из-за огромных размеров предприятия, а также удалённости одного здания от другого, специалисту приходится проходить большие расстояния. Многократные нагрузки, оказывают влияние на организм, появляется усталость, что уменьшает работоспособность человека. Также, к примеру, выносливость может понадобиться, если на улице слишком жарко или слишком холодно. Не подготовленный человек, быстро выбьется из сил. Тем времен выносливость, развиваемая при помощи физкультуры, такими упражнениями как, бег на большие дистанции (марафон, 3, 5 км), планка, висение на перекладине, позволяет переносить не сильные нагрузки в течении продолжительного времени и позволяет выполнять должностные обязанности в полной мере.

5. Также во время работы по специальность БТПП, может понадобиться гибкость. Например, это необходимо в тех случаях, когда необходимо резко уклониться в совершенно любом направлении. Гибкость поможет это сделать быстро, а главное наиболее эффективно, таким образом сбережёт здоровье.

Что необходимо делать из упражнений по физкультуре и их важность:

1. Подтягивания, развивают бицепсы, предплечья. Очень полезны для развития физической силы рук и мышц спины, которые буду часто использоваться, например, в работе.

2. Бег на короткие дистанции, позволяет развивать быстроту, также при этом задействуются мышцы ног, для которых это большая нагрузка. Увеличение силы ног. Также позволяет развивать скорость реакции при старте, чем быстрее стартуешь – быстрее пробежишь короткую дистанцию

3. Бег на длинные дистанции позволяет развить выносливость. Человеку необходимо равномерно распределять имеющиеся у него силы, чтобы суметь пробежать, и при этом не упасть от усталости. Увеличивает выносливость в первую очередь ног, а потом уже и всего организма, позволяю также переносить работу в ускоренном режиме. Может положительно влиять на сердце. Также бег на длинные дистанции развивает выдержку.

4. Поднимание ног к перекладине, позволяет развить мышцы пресса. Это может быть полезно в плане развития выносливости организма как в целом, так и в усилении мышц. Так, к примеру мышцы пресса могут иногда защитить от случайного удара в живот, который может привести к плохим последствиям для организма.

5. Отжимание на брусьях позволяют развить силу и выносливость трицепсов и мышц груди, улучшает рельеф организма.

6. Прыжки в длину, позволяют развить толчковую силу ног. Увеличивает их силу. Так, к примеру, это может понадобиться, когда нужно быстро отскочить из-под едущей на тебя машины, которая есть на предприятии, или любого другого движущегося тяжёлого объекта, который при столкновении может нанести тяжёлые травмы или привести к летальному исходу.

7. Плавание позволяет комплексно развить все мышцы организма, ведь при этом процессе, необходима активна и продолжительная работа рук и ног. Также это развивает дыхательную систему, что оказывает положительное влияние на организм, а также может помочь в некоторых рабочих ситуациях.

8. Также иногда следует проводить разминку. Она позволяет поддержать мышцы в тонусе и активном состоянии, при котором можно выполнять физическую работу проще и легче.

Как заниматься:

1. Необходимо точно знать, что выбранное упражнение, или же их комплекс не приведёт к ухудшению состояния организма или к получению новой травмы.

2. Необходимо определить уровень своей физической подготовки и не стремиться сразу осилить неподъёмный для себя результат. Необходимо заниматься постепенно, плавно повышая нагрузку.

3. Заниматься необходимо каждый день, или же по возможности через день, мышцы всегда должны находиться в состоянии сделать какое-либо упражнение и улучшить предыдущий результат хотя бы на 5-10%. При пропуске тренировок результат будет ухудшаться со временем, а мышц атрофироваться.

4. Узнать, можно ли заниматься физкультурой и спортом перед началом упражнений. Бывает так, что организм может не выдержать упражнения – разрыв сердца.

5. Заниматься самостоятельно, работать на себя и свой результат, здоровье прежде всего необходимо именно вам.

По мнению автора (Ну и его редактора конечно, удали это потом), из всего вышеперечисленного следует, что такой предмет как физкультура необходим для будущей трудовой деятельности студентов БТПП старших курсов, но при этом, лишь мало число студентов знает назначение данного этого предмета. Также некоторое число студентов, а именно пятая часть, считает предмет бесполезным. В связи с чем, рекомендую ряд мер для улучшения качества образования:

1. Донести до студентов важность такого предмета, как физическая культура и спорт, при этом объективно и качественно объяснив не только пользу, но и необходимость.

2. Сделать данный предмет более популярным для студентов, поскольку наблюдается не посещение ими предмета, в отсутствие надобности, то есть можно прогулять.

3. Пересмотреть преподавательские методы в отношении студентов, чтобы они чувствовали себя в более комфортных, эффективных и благоприятных условиях развития.

Список источников

1. Физическая подготовка как фактор профессиональной ориентации довузовской молодежи
2. 2013 / Алексеев Н. А., Кутергин Н. Б., Ткаченко А. И.
3. Физическая культура как средство сохранения и укрепления здоровья курсантов
4. 2012 / Кутергин Н. Б., Авдеев А. Г.

ЦИФРОВИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАНИЯ: СОВРЕМЕННАЯ СТАДИЯ

Шумова В.В.
ФГБНУ «ИУО РАО», Москва

В статье рассматривается современное состояние процесса цифровизации образования на примерах решения некоторых классических бинарных оппозиций в системе образования. Также подчеркивается изменение роли учителя и обучающегося в цифровизированной системе образования, которые стали более горизонтальными и предлагаются дальнейшие изменения в использовании цифровизации для улучшения вовлеченности учеников в образовательный процесс.
Ключевые слова: Цифровизация, образования, игрофикация, информационно-коммуникационные технологии (ИКТ)

Проблематика цифровизации образования и влияния информационно-коммуникативных технологий на процесс обучения – это широкий спектр тем, который затрагивает разные аспекты педагогического, бюрократического и экономического дискурсов. В начале 00-х, когда была поставлена проблема цифровизации образования, еще не были разработаны учебные программы или способы взаимодействия с информационными сервисами в сфере образования. Однако сегодня, когда информационно-коммуникационные технологии уже достаточно крепко влились в нашу повседневную жизнь, можно видеть, как образовательные учреждения оптимизируют образовательный процесс при помощи информационных технологий.

Так, согласно статье Валеевой Р.Р. «Информационные образовательные технологии», внедрение в большом объёме ИКТ в сферу образования привело к слиянию некоторых ранее разделённых в бинарные оппозиции сферы образования[1]. Разделение на формальное и неформальное образование стало более неактуальным, потому что ИКТ позволяет создавать условия для их слияния. Так, в своей статье «Возможности художественно-технологической подготовки в условиях неформального образования» Ивкина Н. Ю. сообщает, что только со вступлением образования в информационную среду, дополнительное и неформальное образование получило большее развитие, чем без него. При этом, дополнительное образование имеет свои преимущества, например: «Особенностью дополнительного художественно технологического образования является то, что ребёнок может войти в образовательный процесс учреждения до-дополнительного образования на любой возрастной ступени обучения, ведь деятельность данных учреждений характеризуется отсутствием строгих возрастных ограничений и основывается лишь на интересе ученика, его индивидуальных особенностях» [2].

Однако не только в художественном образовании, но и в классическом дела очень сильно поменялись вместе с большой интеграцией Информационно-коммуникативных технологий. Другие бинарные оппозиции точно также стали неактуальными, например, оппозиция «первичное образование – повышение квалификации» стали сливаться воедино, так как для того, чтобы поспевать за изменяющимся миром технологий и ученику, и учителям приходится обучаться вместе. Потому обучение становится более горизонтальным, основанным не на том, чтобы давать знания, а на том, чтобы договариваться в совместном процессе образования.

Коммуникация таким образом становится на первый план, вместе с тем изменяя образ учителя. Преподаватель и учитель в классическом периоде, как мы знаем из работ Мишеля

Фуко, представлял из себя образ господина, который отдавал приказы и командовал телами в пределах таблицы-класса, в котором тело ученика было подвержено максимальной дисциплине. Сегодняшние остатки этого можно наблюдать в привычке вставать при входе учителя в класс или поднятия руки и спрашивания разрешения при выходе из класса. Такая ситуация сходит на нет, так как при формировании образовательного плана, в котором применяются информационно-коммуникационные технологии, роль учителя уже не является господином, вместо этого учитель или преподаватель выполняет функции ментора или наставника, с которым можно договориться, потому что учитель и ученик находятся в одинаковой ситуации.

Согласно исследованию китайского опыта внедрения ИКТ в образовательный процесс можно видеть, что учебный процесс переходит из режима приказов и экзаменов в режим коммуникации. Так, в статье Цюнцюн Кан «Методологические основы применения информационных библиотечных ресурсов для индивидуализации обучения в магистратуре» описывается опыт введения в образовательную программу китайского вуза приложение, в котором соединяются три элемента: учитель, ученик и библиотекарь. Коммуникация между этими тремя элементам выстраивается по принципу индивидуальных консультаций, медиируемых Push-услугами в приложении так, как это показано на рис.1[4].

Рис. 1. Взаимодействие библиотекаря, преподавателя и обучающегося при индивидуализированном обучении

Таким образом, образование в эпоху цифровизации становится также и индивидуализированным, в отличие от предыдущей эпохи. Если в классическую эпоху преподаватель давал ученикам универсальное знание, то в эпоху цифровизации, знание стало индивидуальным, отвечающим на потребности непосредственно ученика, а бюрократия учебного заведения (в лице библиотекаря) и сам преподаватель – это медиумы между индивидуальным знанием и учеником, получающий это знание с помощью ИКТ.

В связи с новой спецификой такого образования, преподавательский состав должен несколько измениться, в плане своей классификации и отношения к учебному плану и ученикам.

Преподаватель, являющийся активным пользователем ИКТ в своей повседневной жизни должен рассматривать учеников как равноправных юзеров одной сети точно также, как это происходит во время общения в социальных сетях. Самообразование ученика, таким образом, выходит на первый план. Регулирование учебного процесса уже не происходит за счёт экзаменационных и промежуточных тестов, но за счёт самостоятельного импульса ученика, запущенного преподавателем. Учебный же процесс строится не в виде лестницы, где переход на следующую ступень означает успешная сдача теста, но в виде единого потока, в котором существуют на равных учитель и ученик.

В своей статье «Влияние цифровизации на образование» Французова О.А., предлагает дополнить тенденцию цифровизации образования игровыми элементами: «Дети часто выбирают игры с неограниченными возможностями в сюжетах и поведении, что препятствует снижению креативности и способности принимать творческие решения, в какой-то мере способствует развитию умения находить оригинальные идеи, решать задачи нестандартным способом. Если речь идет об учебных играх с элементами мультимедиа, то можно отметить, что учащиеся часто анализируют свои игровые успехи и провалы, обсуждают с одноклассниками стратегии и результаты. Ограниченное время, проведенное в сетевых играх, дает новые возможности общения. Более того, выявляется корреляция между уровнем креативности и степенью вовлеченности детей в компьютерные игры: чем выше уровень креативности, тем выше степень вовлеченности ребенка в компьютерные игры» [3]. Таким образом, обучение будет полностью отвечать современным условиям тайм-менеджмента и вовлеченности после того, как произойдет геймификация учебного процесса, где учитель уже будет не надзирателем за процессом, а неким « Dungeon master » для учеников, регулируя своими решениями игро-образовательный процесс. В такой роли учитель сохраняет функции фактора, с которым необходимо коммуницировать как в случае с китайским приложением, при этом он остаётся фактором и авторитетом, влияющим на ученика и на процесс его образования.

Таким образом, главная цель цифровизации образования – это создать непрерывную вовлекающую в себя среду, побуждающую к самообразованию через горизонтальные практики общения между учителем и учеником, а также изменение роли учителя и самого преподавательского состава на роль компаньона или наставника.

Список источников

1. Валеева Р. Р. Информационные образовательные технологии // Наука и современность. 2021. №8-1. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/informatsionnye-obrazovatelnye-tehnologii (дата

2. Ивкина Наталья Юрьевна, Тестова Надежда Викторовна Возможности художественно-технологической подготовки в условиях неформального образования // Концепт. 2015. №S18. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/vozmozhnosti-hudozhestvenno-tehnologicheskoy-podgotovki-v-usloviyah-neformalnogo-obrazovaniya (дата обращения: 26.10.2022).

3. Французова Ольга Александровна ВЛИЯНИЕ ЦИФРОВИЗАЦИИ НА ОБРАЗОВАНИЕ // Ценности и смыслы. 2022. №3 (79). URL: https://cyberleninka.ru/article/n/vliyanie-tsifrovizatsii-na-obrazovanie (дата обращения: 14.12.2022).

4. Цюнцюн Кан Методологические основы применения информационных библиотечных ресурсов для индивидуализации обучения в магистратуре // Вестник Московского государственного лингвистического университета. Образование и педагогические науки. 2018. №1 (790). URL: https://cyberleninka.ru/article/n/metodologicheskie-osnovy-primeneniya-informatsionnyh-bibliotechnyh-resursov-dlya-individualizatsii-obucheniya-v-magistrature (дата обращения: 14.12.2022).

DIGITALIZATION OF EDUCATION: THE CURRENT STAGE

Shumova V.V.
FGBNU "IUO RAO", Moscow

The article examines the current state of the process of digitalization of education by examples of solving some classical binary oppositions in the education system. It also highlights the changing roles of teachers and students in the digitalized education system, which have become more horizontal, and suggests further changes in the use of digitalization to improve the involvement of students in the educational process.

Keywords: Digitalization, education, gamification, information and communication technologies (ICT)

ПРИМЕНЕНИЕ ИННОВАЦИОННЫХ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ В ДОШКОЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ

Сувак А.Д., Хурен-оол С.Х.
Тувинский госуниверситет, Кызыл

В данном исследовании приводится обзор современных литературных источников по вопросу применения инновационных технологий обучения и воспитания дошкольников. Установлено, что использование инновационных технологий существенно повышает эффективность педагогического процесса в дошкольном образовательном учреждении. Результаты научной работы могут быть активно использованы на практике педагогическим составом, а также в качестве дополнительной информации для воспитателей и родителей детей.
Ключевые слова: инновационные технологии, дошкольники, педагоги, образовательное учреждение, модернизация.

Введение. Современный этап развития образовательного процесса предполагает установку ориентиров модернизации российского образования на соответствие федерального государственного образовательного стандарта (далее ФГОС), что, непосредственно, включает в себя: доступность и качество, эффективность педагогического процесса [6]. Исходя из этого, возникает необходимость введения повышенных требований к дошкольному образованию. Профессиональные качества работы педагогов и воспитателей, а также деятельность всего педагогического состава образовательного учреждения, напрямую влияет на уровень развития обучающихся детей. Актуальность проблемы применения инновационных технологий в дошкольном образовании заключается в важности и необходимости подбора комплексных и эффективных форм организационной работы с детьми, использование которой позволяет решить множество педагогических задач в развитии и становлении личности ребенка в ДОУ, соответствуя всем требованиям ФГОС [6]. Поэтому, на сегодняшний день педагогам и воспитателям необходимо ориентироваться на широкий спектр современных и инновационных технологий обучения.

Инновационные педагогические технологии представляют собой совокупность систем методов, способов и приёмов обучения детей, а также средств воспитательного обучения, направленных на достижение эффективных результатов за счёт динамических изменений в процессе становления личностного развития ребёнка в условиях современного социокультурного общества [1]. Использование педагогических инноваций в практической деятельности способствует как изменению процессов воспитания и обучения, так и их совершенствованию. Инновационные технологии предполагают комплексное применение креативных форм обучения и стереотипных элементов образования.

Цель исследования – определение современных способов и средств обучения в дошкольном образовательном учреждении, основанных на использовании инновационных педагогических технологий и повышающих эффективность образовательного процесса.

Материалы и методы исследования. В соответствии с поставленной целью, был выполнен теоретический анализ научно-практических и исследовательских работ современных отечественных и зарубежных авторов, поднимающих вопрос использования инновационных педагогических технологий в педагогической практике.

Результаты и обсуждения. Каждая инновация, которую предполагается внедрить в образовательный процесс, должна заключаться в создании принципиально новых компонентов обучения, что в последующем будет являться результатом качественного

изменения образовательной среды. При этом, технологии можно охарактеризовать как совокупность приёмов и способов, применяющихся в практической деятельности [3]. Исходя из этого, использование инновационных технологий в дошкольном образовательном учреждении соответствует принципам создания современных приёмов, результатом которых является модернизация российского образования. На сегодняшний день педагогические коллективы ДОУ разрабатывают концептуально новые модели воспитания и интеллектуального развития детей, используя специальный педагогический и методический инструментарий.

Анализ современной литературы позволил установить, что специалисты, исследующие данный вопрос, считают, что внедрять инновационные технологии в образовательный процесс не только можно, но и нужно [4]. Однако, необходимо учитывать все требования, предъявляемые ФГОС, из которых, главным образом, можно выделить:

1. Концептуальность использования. Данное требование предполагает внедрение инновационных технологий и воспитательного процесса, основываясь на научных концепциях;

2. Системность применения – это требование, которое предусматривает необходимость включения технологий, обладающих всеми признаками, характерными для системы (целостность, логичность, взаимосвязанность);

3. Управляемость – требование, заключающееся в возможности педагогического коллектива определять цели, планировать обучения, вносить корректировки в моменты образовательной работы;

4. Воспроизводимость – это требование, предполагающее использование одинаково эффективных технологий вне зависимости от личностных характеристик педагогов, применяющих его на практике.

Таким образом, эффективность внедрения инновационных педагогических технологий в ДОУ будет зависеть от следования педагогическим коллективом всех указанных требований.

Проанализировав научно-практические работы, можно выделить следующие инновационные педагогические технологии, активно применяющиеся на практике в настоящее время: здоровьесберегающие, проектные, информационно-коммуникативные, личностно-ориентированные, игровые [3].

Здоровьесберегающие педагогические технологии – это совокупность приёмов, направленных на предупреждение заболеваний, лечение и общее укрепление здоровья детей, основной целью которых является формирование высокого уровня и потенциала реального здоровья воспитанников ДОУ, воспитание валеологической культуры, поддержание и сохранение иммунитета детей. Использование данных технологий позволяет детям эффективно и успешно решать задачи здорового образа жизни, уметь оказывать элементарные медицинские и психологические основы помощи и самопомощи. На сегодняшний день активно используются следующие формы организации воспитательного процесса: физкультурные занятия и двигательная активность детей; подвижные игры; утренняя гимнастика и двигательно-оздоровительные физкультминутки; двигательные прогулки в парк или стадион; оздоровительные процедуры в бассейне; спортивные праздники [5].

Современные здоровьесберегающие технологии в ДОУ принято разделять на три группы: технологии, направленные на сохранение и стимулирование детского здоровья (стретчинг, динамические паузы, подвижные и спортивные игры, релаксация, пальчиковая гимнастика, гимнастика для глаз, дыхательная гимнастика, коррегирующая и ортопедическая гимнастика); технологии, которые предполагают обучение детей здоровому образу жизни

(занятия физической культуры, игровые тренинги, коммуникативные игры); коррекционные технологии (музыкальные физкультминутки, сказкотерапия, методика цветового воздействия, закаливание) [4]. Исходя из этого, можно сказать, что только здоровый ребёнок активно и с удовольствием включается во все процессы образовательной деятельности, проявляя активность, жизнерадостность, оптимистичность и открытость к общению со сверстниками, что является залогом позитивного развития всех сфер личности детей.

Среди инновационных педагогических технологий выделяется проектная деятельность в ДОУ, представляющая собой дидактические приёмы и методы повышения активности познавательной и творческой сферы развития личности ребёнка, что влияет на формирование его личностных качеств. Навыки и знания, которые дети приобретают в ходе реализации проекта, становятся достояние их личного опыта. Экспериментальная деятельность позволяет детям искать ответы на интересующие их вопросы, развивать творческие способности и навыки коммуникации. Технологии, основанные на применение проектов, заключающихся совместной форме развития детей и взрослых, помогают педагогам сделать воспитательно-образовательные процесс интересным, творческим и продуктивным [2]. Особенностями применения проектной деятельности в ДОУ выступает отсутствие самостоятельности детей в вопросах поиска противоречий в окружающем мире, задач и целей. Отсюда следует, что воспитательно-образовательный процесс должен выстраиваться в форме сотрудничества детей и родителей с педагогами. При этом родители становятся непосредственными участниками образования и воспитания детей, что позволяет им чувствовать вовлеченность и удовлетворенность своими успехами и ребёнка.

Одной из форм проектной деятельности выступает использование в образовательном процессе информационно-компьютерных технологий (далее ИКТ). Применение ИКТ-технологий предполагают интеграцию аудиовизуальной информации в различной форме (видеофильмы, анимационные картинки, слайды и музыка). Такая деятельность повышает активность внимание детей на педагогическое обучение за счёт ярких картинок и динамически изменяющимся объектам. Кроме того, ИКТ вносят существенный вклад в работу педагогов, что позволяет совершать удобный поиск дополнительной и необходимой информации, отсутствующей в печатном виде.

Познавательно-исследовательская деятельность на сегодняшний день представляется одной из наиболее актуальных проблем исследований в области педагогики. Развитие познавательной деятельности детей позволяет воспитывать личностные качества, результатом чего будет являться способность ребёнка самостоятельно принимать решения, а также совершенствование его навыков и знаний. Включение познавательно-исследовательской деятельности в воспитательно-образовательный процесс способствует выполнению таких функций как: ориентировочно-исследовательская и познавательная. В качестве примера использования познавательно-исследовательской деятельности можно привести реализацию образовательного проекта «Осень», в результате которого дети знакомятся с овощами, учатся понимать их структуру, форму, вес, проводить экспериментальные опыты (картошка – тонет, помидор и лук – плавают) [2].

Личностно-ориентированные технологии – это инновационные педагогические способы образовательной системы, которые можно включить в центр всего воспитательно-образовательного процесса. Использование данных приёмов и способов должно быть основано на обеспечении комфортных, бесконфликтных и безопасных условий развития и реализации процесса воспитания детей. Субъектом личностно-ориентированных технологий является личность ребенка, при этом она определяет цель всей образовательной системы [1].

Личностно-ориентированные технологии можно определить, как антропоцентричное, гуманистическое, психотерапевтическое направление образовательного процесса, позволяющее развить разносторонние, свободные и творческие качества детей. Среди направлений данных технологий можно выделить: гуманно-личностные, технологии сотрудничества и свободного воспитания. Применение направления сотрудничества в образовательной деятельности позволяет сформировать в личности ребенка принципы равенства, партнерства, сотрудничества и сотворчества. Свободное воспитание предполагает предоставление выбора ребенку в большей или меньшей сфере своей жизнедеятельности. Здесь, ключевым образом, формируется самостоятельность детей, что позволяет детям идти к целям не от внешнего, а от внутреннего побуждения [5].

Заключение. Таким образом, исходя из всего вышеперечисленного, можно сделать вывод, что использование инновационных технологий в воспитательно-образовательном процессе дошкольников позволяет существенно повысить эффективность качества получаемого образования.

Современный воспитательно-образовательные процесс в ДОУ должен включать в себя использование здоровьесберегающих, проектных, познавательно-исследовательских и личностно-ориентированных технологий. Применение проектных методик, способов интерактивного взаимодействия и ИКТ позволяют добиться личностно-ориентированного подхода к дошкольникам, результатом чего будет являться индивидуализация и дифференциация образовательного процесса. На сегодняшний день ребенок – это центр пристального внимания системы образования, оказывающей активное внимание к развитию его личности и внутреннего мира. Именно поэтому, выбор правильных способов и методик организации воспитательно-образовательного процесса лежит в основе реализации целей всего обучения.

Список источников

1. «От рождения до школы». Примерная общеобразовательная программа дошкольного образования / Под ред. Н. Е. Вераксы, Т. С. Комаровой, М. А. Васильевой. — М.: МОЗАИКА СИНТЕЗ, 2014. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа:
https://www.knigadeti.ru
2. Белая, К.Ю. Инновационная деятельность в ДОУ // К.Ю. Белая. - М.: ТЦ Сфера - 2014. - 64 с.
3. Березкина, А.В. Организация конкурса мультимедийных презентаций в ДОО // Справочник старшего воспитателя ДОУ. - 2014. - №12. - С. 24-28.
4. Ерыкова, Н.А. Игры на интерактивной доске по развитию речи старших дошкольников // Справочник старшего воспитателя ДОУ. - 2014. - №5. - С.48-55.
5. Инновационные технологии дошкольного образования в современных социокультурных условиях / Г. В. Фадина [и др.]. — Балашов, 2004. — С. 64.
6. Федеральный государственный образовательный стандарт дошкольного образования (Утверждён приказом Министерства образования и науки РФ от 17 октября 2013 года № 1155. Зарегистрирован приказом Минюста РФ № 30384 от 14 ноября 2013 года) [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://fgos.ru/fgos/fgos-do/

APPLICATION OF INNOVATIVE PEDAGOGICAL TECHNOLOGIES IN PRESCHOOL EDUCATION

This study provides an overview of modern literary sources on the use of innovative technologies for teaching and educating preschoolers. It is established that the use of innovative technologies significantly increases the effectiveness of the pedagogical process in a preschool educational institution. The results of scientific work can be actively used in practice by the teaching staff, as well as additional information for educators and parents of children.
Keywords: innovative technologies, preschoolers, teachers, educational institution, modernization.

УДК 372.881.111.1

THE ENVIRONMENTAL ASPECT OF EFL TEACHING AT RUSSIAN UNIVERSITIES

Shaikhutdinova J.N.

Kazan (Volga region) Federal University, Kazan

The article considers the peculiarities of the formation of environmental competence of Russian universities students, in the English language classroom, as well as during extra-curricular time .
Keywords: the "greening" of higher education in Russia, interactive methods of teaching the English language, formation of environmental competence in the English language classroom, environmental movements of Russian universities.

The "greening" of education, as a global educational trend, is reflected in the higher education system of the Russian Federation. In order to solve existing environmental problems and prevent new ones, it became necessary to increase the ecological competence of students, future specialists in various spheres of social life. The formation of ecological competence of modern youth is one of the directions of the UNESCO program "Education for sustainable development", which operates in Russia: "There are about 7 billion people in the world, but natural resources are limited. In these circumstances, humanity and individuals need to learn to live together and make informed, responsible decisions based on the understanding that the actions we take here and now, can affect the lives and activities of people in other parts of the world and future generations" [1].

The "greening" of higher education implies the introduction of environmental knowledge, environmental culture and values, as well as the foundations of ecological thinking and lifestyle, into the content of various disciplines of both the natural and scientific, mathematical and humanitarian cycles. As future teachers of English, we can contribute to the formation of environmental competence of students of various majors by adding a module "Environmental Protection" to the English language course curriculum. Thus, students will have the opportunity to learn a foreign language through the prism of human-nature relations, acquire an environmental literacy, and form their own positions in the process of searching for solutions to environmental problems of our time.

Modern methods of teaching students a foreign language provide us with a field of great opportunities for transferring environmental knowledge and values in an actual and attractive forms. Following N.D. Galskova, by the methods of teaching a foreign language we mean "a set of methods and techniques of joint coordinated activities of teacher and students, as well as students with each other, in the process of which the students achieve a certain level of language proficiency. It has a significant developmental impact on the individual student, on his ability and willingness to use the language he is learning as a mean of social interaction and understanding with representatives of other culture… " [2, p. 14].

As far as we can tell, the use of interactive learning methods, such as discussion, brainstorming, role play and case study, helps students to get new environmental knowledge and facilitates the transfer of environmental values and formation of their ecological culture in the English language classroom. Thus the students acquire environmental competence by learning a foreign language. The above mentioned interactive teaching methods allow an English teacher

- to create a friendly and comfortable atmosphere in the English language classroom, where all participants of discussion, brainstorming, role play and case study are equal;
- to motivate students to work together, acquiring new knowledge, solving problems, discussing situations in various forms of speech – monologue, dialogue, polylogue;
- to develop students' critical thinking;

- to involve students in situations of personal moral choice related to real life and environmental situation in their country;
- to stimulate the development of students' own positions on the issues related to the environmental agenda, the ability to express and defend their own views on the environmental problems of modern society and the search for the best solutions.

A.R. Galiakberova, considering the above mentioned methods of interactive learning, emphasizes the effectiveness and attractiveness of this approach in teaching a foreign language: "An interactive approach was considered as the most effective and fruitful in teaching a foreign language. It helps to reduce difficulties arising in the learning process. That is why most scientists and educators tend to assume that there is an increasing need for the use of interactive forms in learning" [3, p. 202].

Nowadays the creation of student eco-clubs promoting respect for nature and the reduction of ecological footprints, as well as the introduction of various eco-practices within universities (such as a separate collection of waste, resource-saving, book-crossing, greening the university areas, etc.), become common at Russian universities. One of the most significant projects of the student eco-movement in our country is "How to make the university green?" by Association "Green universities of Russia", which operates in about four hundred universities in the Russian Federation [4]. Kazan (Volga region) Federal University takes part in this project. The main activities of the Centre for Environmental Initiatives of the Student Association of the Universiade Village of KFU are:

- environmental education (lessons for schoolchildren, lectures for students);
- separate collection of waste within the university dormitories;
- participation in urban environmental activities;
- cooperation with environmental organizations in Kazan;
- maintaining the title of "green" university of Russia [5].

In our opinion, the participation of Russian students in eco-friendly and eco-volunteer projects during extra-curricular time contributes to the development of their active citizenship and respect for nature, the acquisition of ecological culture and ecological lifestyle values, and hence the formation of their environmental competence in general. The experience of attending master classes, lectures and seminars on environmental topics and participation in various environmental events give students the opportunity to supplement the theory with practice. This experience can also be extremely useful as excellent material for organizing discussion, brainstorming, role play and case study in the English language classroom. Thus, the environmental competence of Russian universities students can be developed at two levels: theoretical and practical, in the English language classroom, as well as during extra-curricular time.

References

1. Образование в интересах устойчивого развития. URL: https://ru.unesco.org/themes/obrazovanie-v-interesah-ustoychivogo-razvitiya-0
2. Гальскова Н.Д. Современная методика обучения иностранным языкам: пособие для учителя. М.: АРКТИ, 2003. 192 с.
3. Galiakberova A.R. Interactive approaches in teaching foreign language // Problems and perspectives of modern technology in teaching foreign languages. 2022. V. 2. P. 199–202. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/interactive-approaches-in-teaching-a-foreign-language/viewer
4. Общероссийская программа «Зеленые вузы России». URL: http://вузэкоквест.рф
5. Центр экологических инициатив АС ДУ. URL: https://students.kpfu.ru/node/6508

ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКА КИБЕРБУЛЛИНГА

Середа В.М., Яровая Л.Е.

ФГБ ОУВО «Донской Государственный Технический Университет», Ростов-на-Дону

vika.sereda.003@mail.ru, yarovaya_larisa@mail.ru

Развитие технологий в современном мире послужило появлению буллинга в Интернете. В данной статье раскрывается значение понятия «кибербуллинг», а также рассматриваются психологические аспекты, отличающие его от традиционной травли – такие как анонимность агрессора, замалчивание жертвы и его страх лишения доступа к компьютеру или сотовому телефону, отсутствие обратной эмоциональной связи в коммуникации жертвы и преследователя, а также феномен растормаживания.

Ключевые слова: Психология, кибербуллинг, Интернет, буллинг, травля, анонимность.

Актуальность темы обосновывается тем, что ежедневное использование Интернета и пристрастность современных подростков к социальным сетям в сочетании с их низким уровнем пользовательской компетентности и понимания соблюдения некоторой этики в сетевом общении делают кибербуллинг социальным риском, особенно у школьников.

Кибербуллинг – вид травли, происходящей с помощью использования современных технологий (компьютер, мобильный телефон) и Интернета (социальные сети, мессенджеры).

Такой вид буллинга обладает рядом специфических свойств:

- анонимность, позволяющая примерить на себя различные социальные роли;
- дистантность, позволяющая агрессору совершать запугивание через современные технологии и чувствовать себя при этом в безопасности;
- информация распространяется бесконтрольно и при большом количестве свидетелей.

К настоящему времени нет точных данных об уровне распространенности кибербуллинга, т.к. в разных исследованиях распространенность варьирует от 6 до 65% [3,4,5].

Ключевой работой можно назвать статью А.А. Бочавер и К.Д. Хломова, в которой описывается активность использования Интернета подростками (имеется ли доступ к Интернету и количество времени, проведенного в нем), психологические аспекты видов кибербуллинга, а также авторы рассматривают уже существующие меры по предотвращению кибербуллинга как в России, так и за рубежом [1].

Психологическая специфика кибербуллинга заключается в том, что жертва не знает точное количество преследователей, какого они пола, возраста, знакомы они друг с другом или нет. Тревога усиливается именно из-за неопределенности, которая способствует фантазированию о могуществе и силе агрессора, и как вывод. о своей беззащитности и уязвимости. Все это подкрепляется непрерывностью, ведь травля через Интернет может не прекращаться ни днем, ни ночью, более того, одно опубликованное сообщение может являться многоразовым актом травли, вызывая новые болезненные комментарии для жертвы.

Учитывая то, что технологии выполняют коммуникативную функцию и являются пространством социализации, пострадавший от кибербуллинга переживает ситуацию как полную потерю возможности построения отношений, социализации и развития. На страх преследования накладывается еще и страх лишения доступа к сети, потому что для многих родителей, первым шагом в решении проблемы травли в Интернете является лишение ребенка возможности пользоваться телефоном или компьютером, по этой причине дети часто скрывают факты буллинга в сети.

Эмоциональная обратная связь регулирует взаимодействия между людьми и без нее сложно измерить жестокость поведения. Многие сообщения позволяют агрессору

дистанцироваться от эмоциональных реакций жертвы, т.к. он не видит выражения лица и не слышит интонацию. Помимо этого, анонимность обезличивает взаимодействие, что позволяет легко позабыть о человеческой составляющей общения и воспринимать ситуацию как симуляцию или компьютерную игру.

Ряд зарубежных исследователей приходят к выводу, что кибербуллинг – это новая форма травли, подразумевающая неоднократное умышленное нанесение вреда одним человеком или группой людей человеку, неспособного в данной ситуации себя защитить и лишенного возможности ее покинуть. Исследования показали, что способы и виды взаимодействия изменились, но психологическая составляющая буллинга осталась прежней [2].

Дозволенная в Интернете анонимность меняет поведение людей и приводит к феномену растормаживания: без страха наказания или неодобрения люди могут говорить и делать гораздо больше, чем под своим именем, ведь в данном случае, можно не нести ответственность за свои слова и поступки. Однако стоит помнить, что анонимность в сети – скорее иллюзия, чем действительность, ведь каждый может быть идентифицирован.

Список источников

1. Бочавер А.А., Хломов К.Д. Кибербуллинг: травля в пространстве современных технологий // Журнал Высшей школы экономики. – 2014. – № 3. – С. 177–191.

2. Волкова И.В. Характеристики подросткового буллинга и его определение // Вестник Мининского университета. – 2016. – № 3. – С. 26.

3. Bergmann M.C., Baier D. Prevalence and correlates of cyberbullying perpetration. Findings from a German representative student survey // Journ. Environ. Res. Public Health. – 2018. – Vol. 15(2). – E274.

4. Brack K., Caltabiano N. Cyberbullying and self-esteem in Australian adults // Cyberpsychology. – 2014. – Vol. 8(2). – P. 1–10.

5. Wang J., Iannotti R.J., Nansel T.R. School bullying among US adolescents: Physical, verbal, relational and cyber // Journ. Adolesc. Health. – 2009. – Vol. 45(4). – P. 368–375.

PSYCHOLOGICAL SPECIFICS OF CYBERBULLYING

Sereda V.M., Yarovaya L.E.

Don State Technical University, Rostov-on-Don

The development of technology in the modern world has led to the emergence of bullying on the Internet. This article reveals the meaning of the concept of "cyberbullying", and also examines the psychological aspects that distinguish it from traditional bullying – such as the anonymity of the aggressor, silencing the victim and his fear of being deprived of access to a computer or cell phone, the lack of emotional feedback in the communication of the victim and the persecutor, as well as the phenomenon of disinhibition.

Keywords: Psychology, cyberbullying, Internet, bullying, bullying, anonymity.

ГЕНОГРАММА. КАК НАШЕ НАСЛЕДИЕ СВЯЗАНО С НАШЕЙ РЕАЛЬНОСТЬЮ

Буракова Е. Г., Голов В. О.

Донской государственный технический университет, Ростов- на -Дону

В статье раскрывается понятие генограммы, цель её создания и необходимость работы с наследством предков, отмечается особенности возникновения повторяющихся сценариев на основе прошлого опыта.

Ключевые слова: генограмма, родовой сценарий, шоковая травма.

В семейной системной теории есть такой закон, который гласит, что в каждом человеке сохраняется информация о семи предыдущих поколениях. То есть в каждом человеке существует информация, история, переживания и способы выживания тех семи поколений, которые были до него. За каждым из людей стоит целая вереница поколение, от которых они наследуют не только внешние данные, но и какие-то отдельные установки, страхи, навыки, моделей поведения. Часто в жизни можно услышать такие фразы, как «живешь в точности как твоя мать» или «пошла по стопам отца». Это связано с таким понятием, как родовой сценарий – это программа, которая передается на генетическом уровне по роду: модели взаимоотношений, которые люди копируют из своей семьи, своего рода, часто не подозревая об этом.

Генограмма - это взаимоотношения семьи, затрагивающее несколько поколений. Цель составления генограммы – показать внутрисемейные отношения и образцы поведения, передаваемые между поколениями.

Генограмма и работа с наследством предков очень тесно связана с тревогой и переживаниями прошлого опыта. Мало кто найдет семейную историю, в которой не будет событий изменивший ход спокойной жизни семьи. Достаточно оглянутся в XX век, и вспомнить, насколько сильно и велика была интенсивность и тяжесть событий тех времен: постоянная смена власти, раскулачивание, репрессии, вторая мировая война – всё это оказало сильное травматическое воздействие не просто на уровни одного индивида, а на уровне всей страны.

Шоковая травма – это реальная или воображаемая угроза гибели или тяжкого телесного повреждения себе или близкому человеку. Травматическим событием является событие, сила которого была выше, чем ресурсы психики - это выдержать. Травма, которую переживает живое существо, передается из поколения в поколения, даже если информация об этом исключена.

Так, Брайан Диас и Керри Ресслер из Медицинского центра Университета Эмори в Атланте экспериментально показали передачу памяти о запахе через поколение мышей - от дедов к внукам. Эксперимент состоял в том, что взяли мышей и выработали у них страх перед запахом вещества ацетофенона. Собственно, выработали условный рефлекс избегания - после того как подачу данного запаха сопровождали ударом электрического тока, мыши стали его бояться и, когда чувствовали запах, бросались бежать, не дожидаясь удара током. Затем напуганные ацетофеноном мыши спаривались, и у них рождались детеныши. Появившихся детенышей сразу забирали у родителей, следовательно, они исключали передачу информации об опасности, и потомство не могло у них ничему научиться. Биологи продемонстрировали запах ацетофенона подросшим детям и обнаружили, что у них усилилась чувствительность к нему: они вздрагивали, либо замирали, либо пытались бежать. Еще более удивительно, что страх запаха остался и в третьем поколении. Оказалось, что повышенная чувствительность к

этому запаху у прямых и внучатых потомков исходных мышей сопровождалась увеличением числа возбужденных нейронов. Так была доказана передача травматического опыта через нервные волокна.

Причины возникновения повторяющихся сценариев обычно не осознаются, так как процесс происходит на уровни нейронов. Важно отметить, что все установки человек использует на подсознательном уровне. Повторяющийся сценарий – это не приговор и при определенной внутренней работе, каждый человек способен изменить свою жизнь в лучшую сторону. В этом помогает генограмма – то есть работа с наследством предков. Генограмму можно назвать инструментом, помогающим выйти из замкнутого круга. По типу составление генограмма похожа на генеалогическое дерево, но только более развернутое и подробное с описанием личности, какими-то фактами из жизни. Составление генограммы предназначено для выявления разных проблем, которые передаются из поколения в поколения. Она также помогает проследить какие установки и задачи человек взял от предков, и какие он передаст по наследству своим детям. Желательно восстановить информацию минимум о последних трех поколениях.

Эффект от такой работы проявляется в том, что человек выводит на осознанный уровень сценарий, понимает проблему и проживает её. Также, несмотря на все осознаваемые проблемы, генограмма раскрывает многообразие жизни предков и показывает, что каким бы травматическим опытом не обладали, они смогла его пройти, выжить и продолжить свой род, именно поэтому люди должны быть им благодарны.

Список источников

1. Варга, А. Я. Введение в системную семейную психотерапию. (2-е изд. стереотипное) / А. Я. Варга. – М.: Когито-Центр, 2012 – 182 с.

2. Лейбин, В. М. Краткий психоаналитический словарь-справочник / В. М. Лейбин. – М.: Когито-Центр, 2015 – 192 с.

3. Теория семейных систем Мюррея Боуэна: Основные понятия, методы и клиническая практика / под ред. К. Бейкер, А. Я. Варги. – М.: Когито-Центр, 2012 – 496 с.

4. Черников, А. В. Системная семейная терапия: Интегративная модель диагностики / А. В. Черников. – М.: Независимая фирма «Класс», 2012 – 208 с.

5. Шнейдер, Л. Б. Семья: оглядываясь вперед / Л. Б. Шнейдер. – СПб.: Питер, 2013 – 368 с.

GENOGRAM. HOW DOES OUR HERITAGE RELATE TO OUR REALITY

Burakova E. G., Golov V. V.

Don State Technical University, Rostov-on-Don

The article reveals the concept of a genogram, the purpose of its creation and the need to work with the ancestral inheritance, the peculiarities of the occurrence of recurring scenarios based on past experience are noted.

Keywords: genogram, generic scenario, shock trauma.

ПРИЧИНЫ ЭМОЦИОНАЛЬНОГО ВЫГОРАНИЯ СОТРУДНИКОВ В ГОСТИНИЧНОМ БИЗНЕСЕ (НА ПРИМЕРЕ СОТРУДНИКОВ FRONT OFFICE)

Мозолевская М.А.

ФГБОУ ВО «Тольяттинский государственный университет»

В данной статье рассматривается определение синдрома эмоционального выгорания, признаки и причины возникновения у сотрудников гостиничного бизнеса на примере сотрудников службы приёма и размещения (Front Office).

Ключевые слова: эмоциональное выгорание, синдром эмоционального выгорания, гостиничный бизнес, ресепшен, служба приёма и размещения.

В наше время работники любой сферы сталкиваются с такой проблемой, как эмоциональное выгорание. Особенно этому явлению подвержены те специалисты, которые контактируют с людьми (профессии человек – человек).

Сотрудники сферы гостеприимства – не исключение. Именно от их работы зависит, какое впечатление останется у гостей региона, смогут ли гости порекомендовать объект размещения своим знакомым и друзьям и, конечно же, их работа напрямую влияет на рейтинг отеля или гостиницы, на который путешественники обращают особое внимание.

Если мы говорим о факторах, способствующих развитию эмоционального выгорания сотрудника, то нельзя не отметить нечёткую организацию и планирование труда, рабочие перегрузки, конфликтность ролей (организационный фактор), психоэмоциональный стресс (эмоциональные и нервные перегрузки, интенсивное общение, психологическая трудность контингента); неблагополучная психологическая атмосфера (недостаточная социальная поддержка, конфликтность).

В 1982 г. К. Маслач было предложено использовать термин «burnout» для людей, занятых «помогающими профессиями»: «Burn-out» – это синдром эмоционального истощения, «деперсонализации» и снижения личностной результативности, который может возникать среди специалистов, занимающихся разными видами «помогающих профессий» [1].

При опросе 50 человек из разных отелей, работающих в службе приёма и размещения, были выявлены следующие проблемы, которые впоследствии могут привести к синдрому эмоционального выгорания:

1) Проблемы во взаимодействии с другими департаментами – это связано с тем, что, по мнению сотрудников службы приёма и размещения, многие коллеги из других отделов позволяют себе грубость и пренебрежительное отношение.

2) Недовольства гостей, связанные с услугами отеля – сотрудники отмечали, что очень часто гости позволяют себе нелицеприятные высказывания о номере, качестве завтрака, соединения Wi-Fi, отсутствии SPA-комплекса в отеле.

3) Проблемы с приёмом и передачей информации – имеет место потеря и/или некорректная передача информации. Зачастую это может привести к самым непредсказуемым последствиям, поскольку сотрудник, не владеющий информацией в полной мере, может произвести впечатление не совсем компетентного работника.

4) Текущий уровень заработной платы – в компаниях информация об уровне заработной платы является конфиденциальной, поэтому не принято обсуждать её уровень. Однако линейные сотрудники обращали внимание, что размер оплаты труда расстраивает и демотивирует персонал.

5) Отсутствие перспективы карьерного роста – с учётом текущего кадрового состава на данный момент можно сделать вывод, что сотрудники службы приёма и размещения являются линейными сотрудниками. При этом в некоторых отелях у дежурных администраторов есть возможность быть наставниками при адаптации в коллектив новых сотрудников.

Именно понимание причин, которые могут привести к развитию синдрома эмоционального выгорания, поможет в дальнейшей разработке программ по профилактике синдрома эмоционального выгорания.

Список источников

1. Водопьянова, Н. Е., Старченкова, Е. С. Синдром выгорания: диагностика и профилактика [Текст] / Н.Е. Водопьянова, Е.С. Старченкова. – СПб.: Питер, 2008. - 338 с.

2. Селигман, М. Новая позитивная психология: Научный взгляд на счастье и смысл жизни [Текст] / М. Селигман. - М.: «София», 2006. - 368 с.

REASONS FOR EMOTIONAL BURNOUT SYNDROME OF EMPLOYEES IN THE HOTEL BUSINESS (USING THE EXAMPLE OF FRONT OFFICE EMPLOYEES)

Mozolevskaya M.A.

Togliatti State University, TSU

This article is focused on definition "emotional burnout", its signs and causes of occurrence of the hotel's industry employees on the example of front office teams.

Keywords: burnout, emotional burnout syndrome, hotel business, reception, front office.

ВЗАИМОСВЯЗЬ ЭМОЦИОНАЛЬНОГО ВЫГОРАНИЯ С УСТОЙЧИВОСТЬЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ

Сергеева Л.Л., Валеева Л.Ш.

Казанский Федеральный Университет

Выбор своей будущей профессии- это один из важнейших этапов в жизни каждого человека. К данному выбору следует отнестись со всей серьезностью . На сегодняшний день существует огромное количество ВУЗов и СУЗов, которые предоставляют широкий спектр различных направлений, что позволяет абитуриентам выбрать интересующую их специальность. С выпускниками школ ведутся различные профориентационные работы, помогающие определиться с этим сложным выбором. Но несмотря на это, многие выпускники выбирают не ту специальность, о которой мечтали. Поступая в ВУЗы ради «галочки», предварительно не убедившись в правильности своего выбора, многие студенты в дальнейшем сталкиваются с проблемой эмоционального выгорания. Однако данное явление может быть обусловлено рядом других факторов. Целесообразно рассматривать взаимосвязь эмоционального выгорания с устойчивостью профессиональной направленности студентов педагогического направления.

Ключевые слова: эмоциональное выгорание, устойчивость профессиональной направленности, деперсонализация, редукция личностных достижений.

Актуальность темы исследования, главным образом, связана со слабыми представлениями о своей будущей профессии студентами педагогических специальностей, зачастую с расхождениями между ожиданием и реальностью в рамках образовательного процесса. Поэтому важно знать, что в первую очередь является источником эмоционального выгорания для дальнейшего его предотвращения. Знание особенностей профессиональной направленности личности студента необходимо руководителям учебных групп, преподавателям профессиональных учебных заведений разного уровня для осуществления личностно-ориентированного учебно-воспитательного процесса. Отсутствие или недостаточная устойчивость такой направленности может привести к эмоциональному выгоранию студентов.

Целью исследования было выявить взаимосвязь эмоционального выгорания с устойчивостью профессиональной направленности.

Задачи:

1. Организовать и провести исследование взаимосвязи эмоционального выгорания с устойчивостью профессиональной направленности на выборке «Методика диагностики устойчивости профессиональной направленности личности» Лопухова О.Г.

2. Проанализировать и сопоставить результаты, полученные в ходе анкетирования студентов, обучающихся на различных курсах педагогических специальностей Казанского Федерального университета.

Гипотеза: студенты, которые характеризуются неустойчивой профессиональной направленностью личности более сильно подвержены к эмоциональному выгоранию.

Методы и методики. Исследование носит эмпирический характер. Были использованы опросники: «Методика диагностики устойчивости профессиональной направленности личности» Лопухова О.Г, «Диагностика эмоционального выгорания» (К.Маслач, С.Джексон, в адаптации Н.Е.Водопьяновой).

Выборка: 32 студента 1-3 курсов педагогического направления профиля подготовки биология и английский язык Казанского Федерального Университета, Института Фундаментальной Медицины и Биологии, в возрасте от 18 до 22 лет.

Результаты исследования: Нами была проведена диагностика эмоционального выгорания у студентов педагогического направления Института Фундаментальной Медицины и Биологии Казанского Федерального университета.

Используя методику для определения эмоционального выгорания, мы выяснили , что среди исследуемых студентов более сильно выражена редукция личностных достижений(3), на втором месте идет эмоциональное истощение(1). Среди опрошенных студентов меньше всего наблюдается деперсонализация(2). Данные наглядно представлены в диаграмме.(рис.1).

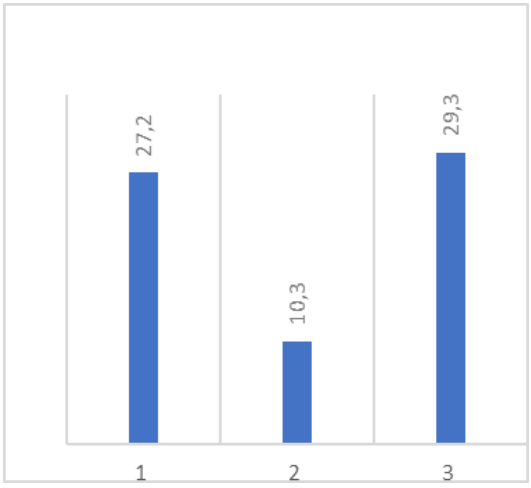


Рис.1. Выраженность эмоционального выгорания у студентов по шкалам (в среднем по выборке)

Мы отдельно исследовали выраженность того или иного компонента эмоционального выгорания у группы студентов.

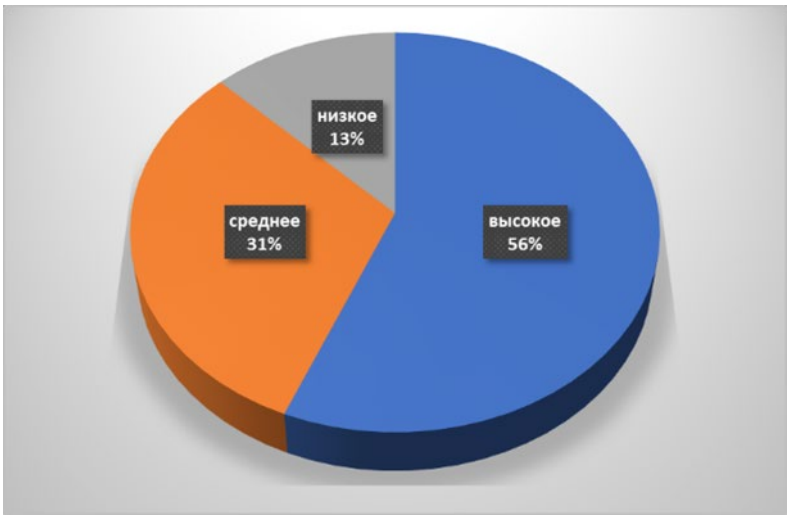


Рис.2. Частотное распределение студентов по уровням выраженности эмоционального истощения

Аналогичным способом изучили деперсонализации и редукции личностных достижений у исследуемой группы студентов(рис. 3 и рис.4)

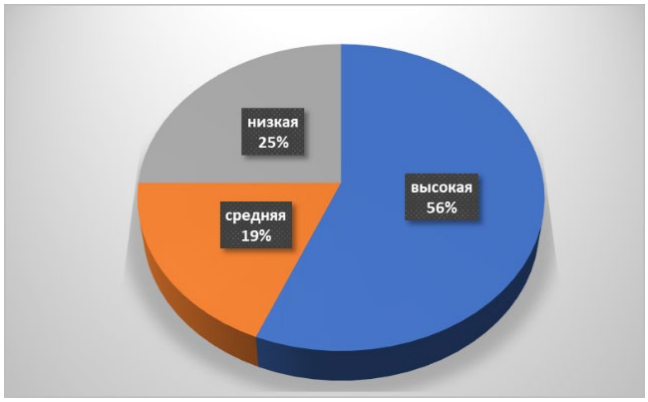


Рис.3. Частотное распределение студентов по уровням выраженности десперсонализации

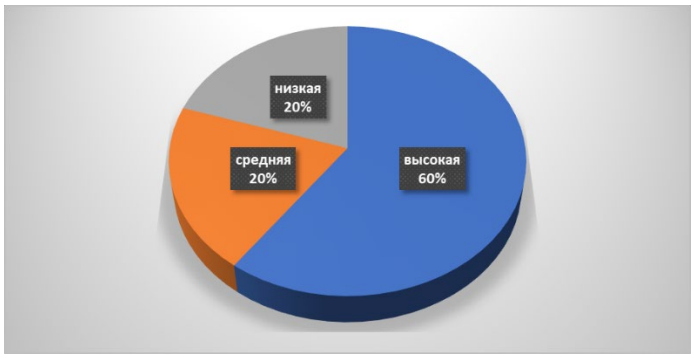
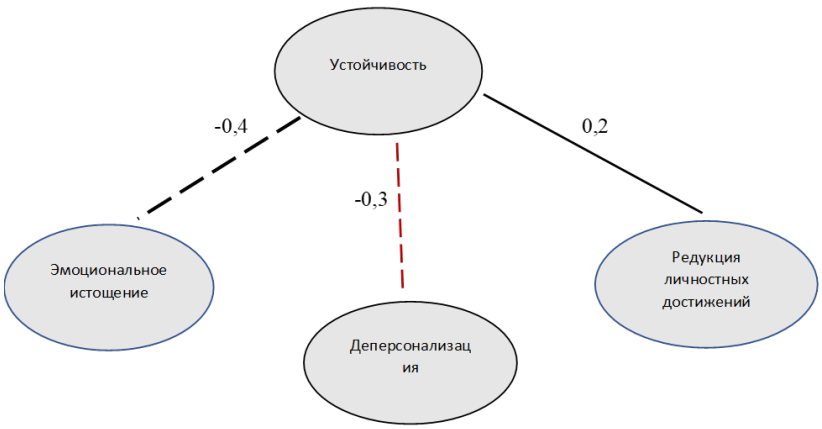


Рис.4. Частотное распредление студентов по уровню выраженности редукции личностных достижений

Проводя корреляцию между устойчивостью профессиональной направленности и эмоциональным выгоранием получились *следующие* данные (Рис.5, рис.6).

	Устойчивость
эмоциональное истощение	-0,4
деперсонализация	-0,3
Редукция личностных достижений	0,2

Рис.5. Показатели корреляции эмоционального выгорания с устойчивостью профессиональной направленности



Связь устойчивости с эмоциональным истощением- пунктирная линия, выделенная черным цветом

Связь устойчивости с деперсонализацией – пунктирная линия, выделенная красным цветом

Связь устойчивости с редукцией личностных достижений- сплошная линия, выделенная черным цветом.

Рис .6. Корреляционная плеяда показателей эмоционального выгорания с устойчивостью профессиональной направленности

Выводы: На основе показателей корреляции и можно сделать вывод о том, что устойчивость профессиональной направленности обратно связана с эмоциональным истощением и деперсонализацией, поэтому по таблице мы видим отрицательные показатели. То есть чем меньше устойчивость профессиональной направленности, тем выше эмоциональное истощение и деперсонализация личности. Редукция листочных достижений в меньшей степени связана с устойчивостью, поскольку значение положительное. Это возможно объяснить тем, что у студентов есть ощущение возможности изменить свою профессию, они видят перспективы в своей жизни, далеки от отчаянья. Таким образом, мы можем сделать вывод о том, что студенты с неустойчивостью профессиональной направленности более подвержены эмоциональному выгоранию.

Список источников

1. Афонькина, Ю.А. Становление профессиональной направленности в развитии человека / Ю.А. Афонькина. Мурманск, 2001.-180 с.

2. Бабич, О. И. Профилактика синдрома профессионального выгорания педагогов: диагностика, тренинги, упражнения / О.И.Бабич. – Волгоград: Учитель, 2017. – 122 с.

3. Бойко, В. В. Правила эмоционального поведения / В.В.Бойко. – СПб.: Питер, 1998. – 345 с.

4. Бойко, В. В. Энергия эмоций / В. В. Бойко. — СПб: Питер, 2004. — 473 с.

5. Водопьянова, Н.Е., Старченкова, Е. С. Синдром выгорания: диагностика и профилактика / Н. Е. Водопьянова, Е. С. Старченкова. — СПб.: Питер, 2005. — 336 с.

6. Ермакова Е.В. Культурно-историческая психология.-2010.-27-28 с. URL: https://psyjournals.ru/kip/2010/n1/29159_full.shtml

7. Зеер, Э. Ф. Психология профессий: Учебное пособие для студентов вузов. 4-е изд., перераб., доп. Э. Ф. Зеер. – М.: Фонд «Мир», 2006. – 336 с.

8. Крэйн У. Психология развития. СПб.: Питер, 2005 - 279 с.

9. Ковалев А. Г. Психология личности / А. Г. Ковалев. 3-е изд., переработ. и доп. М.: Просвещение, 2012.- 391 с.

10. Лопухова О.Г. Методика диагностики устойчивости профессиональной направленности личности // Журнал прикладной психологии, 2003, №1. - С. 30-36.

11. Маслач К. Профессиональное выгорание: как люди справляются. Практикум по социальной психологии / К. Маслач. – СПб.: Питер, 2001. – 528 с.

«ЦИФРОВАЯ СРЕДА» КАК ФАКТОР ФОРМИРУЮЩИЙ ЦЕННОСТНО-НОРМАТИВНУЮ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТЬ МОЛОДЕЖИ

Пушкарева А.А.

Амурский государственный университет, Благовещенск

Статья посвящена анализу влияния «цифровой среды» на ценностные ориентации молодежи и степени согласованности ценностей «цифровой среды» и общества. Была использована методика Б.С. Круглова «Определение сформированности ценностных ориентаций».

ЦИФРОВАЯ СРЕДА ЦЕННОСТНЫЕ ОРИЕНТАЦИИ КУЛЬТУРА ОБЩЕСТВО

Цифровая культура сегодня это такая же формирующая среда для подрастающего поколения, как и семья, школа. Она значительно определяет то, какое мировоззрение закладывается в будущей культуре.

С появлением цифровой среды многие важные аспекты социальной жизни изменились. Как подчеркивала Мешкова Л.Н., особенно это коснулось характера коммуникации, системы социальных отношений и картины мира.

Новое поколение, с самого своего рождения окруженное цифровыми устройствами и технологиями, стало принято обозначать термином «цифровые аборигены». Это понятие, как и понятие «цифровые иммигранты», было введено Марком Пренски для обозначения «цифрового разрыва» между поколениями [4, 85]

Ниже приведено исследование ценностей, которые присущи сегодня обществу и «цифровой среде» по мнению молодежи в возрасте от 17 до 20 лет. Выборка составила 15 человек.

	Общественные ценности			Ценности "Цифровой среды"		
	Предпочитаемые	Индифферентные	Отвергаемые	Предпочитаемые	Индифферентные	Отвергаемые
1	Счастливая семейная жизнь	Общественное признание	Красота	Хорошие и верные друзья	Равенство	Творчество
2	Хорошие и верные друзья	Познание	Интересная работа	Активная, деятельная жизнь	Удовольствия	Уверенность в себе
3	Здоровье	Любовь	Свобода	Красота	Счастливая семейная жизнь	Здоровье
4	Равенство	Активная, деятельная жизнь	Творчество	Познание	Материальная обеспеченность	Самостоятельность
5	Материальная обеспеченность	Уверенность в себе	Удовольствия	Общественное признание	Интересная работа	Свобода
6			Самостоятельность			Любовь

Таблица 1 – Содержание целей (ценностей) жизни по методике «Определение сформированности ценностных ориентаций» [Б.С.Круглов]

Из таблицы 1 видно, что приоритетными ценностями в обществе и «цифровой среде» являются «хорошие и верные друзья», ведь молодые люди все больше времени уделяют общению в социальных сетях, находя в этом удобство и доступность позвонить или написать,

когда и где угодно. Сегодня возможность позвонить, используя видеозвонок делает общение максимально приближенным к «оффлайн», все больше стирая границы реального и виртуального взаимодействия. Такая возможность ни могла ни получить большого отклика в обществе, поскольку на ряду с потребностью иметь близких друзей, молодые люди стремятся поспеть за ускоряющимся темпом жизни, быть эффективными. Подтверждением этому является то, что в «цифровой среде» демонстрируется модель «успешного человека», где чаще можно увидеть достижения, чем долгий путь к нем.

Традиционно важным в обществе являются семейные ценности, но при этом «любовь», по мнению респондентов, не является важной в «цифровой среде». Поэтому возникает сложность при построении близких отношений, особенно в таких странах, как Япония и Китай, где появилась возможность создать идеального «электронного друга».

Также конфликт возникает по поводу оценки важности здоровья, где ее испытуемые выбирают в качестве важной в социуме для большинства людей. При этом «здоровье» как ценность отвергается в «цифровой среде». Мы беспокоимся о физическом и психическом благополучии своих близких и знакомых, но при этом в компьютерных играх есть функции мгновенного восстановления здоровья и сил, что не соотносится с реальностью, обесценивая важность заботы о режиме дня, здоровом сне, правильном питании. Говоря о последнем, в цифровой среде более ценится «красота», чем «здоровье».

Ценность «материальная обеспеченность» является приоритетной в обществе, однако индифферентной в «цифровой среде». Даже само понятие подразумевает под собой физическую основу, которая отсутствует в «цифровой среде».

Творчество отвергается респондентами в обоих средах, общественной и «цифровой». Творческая деятельность в «цифровой среде» по своему характеру и целям не отличается от других форм творчества. В качестве основных мотивов творчества в сети Интернет Д. Палфри и У. Гассер выделяют стремление получить финансовое вознаграждение, стремление к славе и желание самовыражения [2, 154]. Молодые люди могут создавать собственный продукт в «цифровом пространстве», но в основном он относится к перепосту и не является чем-то новым, соответственно и относится более к репродуктивной деятельности.

Интересным представляется то, что среди отверженных ценностей в «цифровой среде» являются «свобода» и «самостоятельность». С одной стороны, «онлайн пространство» огромная площадка для самовыражения и самореализации за счет создания своего контента. С другой стороны, она не предъявляет строгих требований к этому контенту. Ведь оценивается он не специалистами, а любым человеком, который может, не всегда целенаправленно, увидеть его. Т.е. критик здесь – любой человек, в независимости от его возраста, статуса, жизненного опыта, квалификации и пр.

Помимо целей и смыслов как ценностей, выделяют качества личности, которые ценятся в обществе и «цифровой среде». Результаты исследования по методике методике «Определение сформированности ценностных ориентаций» Б.С.Круглова представлены в таблице 2.

В «цифровой среде», как и в обществе очень ценится «эффективность в делах», связанная с потребностью в самореализации, т.е. поиском своей идентичности. Е.Р. Южанинова предлагает рассматривать интернетсамореализацию в двух аспектах: как компенсаторную (в случае проблем с самореализацией в действительности), и как пробную, экспериментальную, которая является более узкой по сравнению с самореализацией в реальности [4, 86]. Однако стоит помнить, что «интернет-пространство» все же огромная площадка для творческого самовыражения.

	Общественные ценности			Ценности "Цифровой среды"		
	Предпочитаемые	Индифферентные	Отвергаемые	Предпочитаемые	Индифферентные	Отвергаемые
Качества личности						
1	Эффективность в делах	Широта взглядов	Исполнительность	Высокие запросы	Жизнерадостность	Нетерпимость к недостаткам в себе и других
2	Чуткость	Образованность	Жизнерадостность	Смелость в отстаивании своего взгляда, мнения	Самоконтроль	Честность
3	Воспитанность	Рационализм	Самоконтроль	Эффективность в делах	Ответственность	Воспитанность
4	Твердая воля	Честность	Терпимость	Образованность	Исполнительность	Твердая воля
5	Ответственность	Смелость в отстаивании своего взгляда, мнения	Высокие запросы	Рационализм	Широта взглядов	Терпимость
6			Нетерпимость к недостаткам в себе и других			Чуткость

Таблица 2. – Качества личности (как ценности) по методике «Определение сформированности ценностных ориентаций» [Б.С.Круглов]

Такие важные в обществе ценности, связанные с эффективной коммуникацией, как «чуткость», «воспитанность», «твердая воля» и «ответственность» в «цифровой среде» испытуемые отвергают. Это может говорить о конфликте качеств личности, которые ценятся во взаимодействии с ближайшим окружением, но слабо проявляются в интернет-пространстве, особенно, в тех случаях, когда можно оставаться анонимным пользователем. Поскольку в социальных сетях, мессенджерах и на форумах пользователь может скрыть истинные данные о себе и коммуницировать анонимно, он получает уникальный канал для открытого, ничем не стесняемого выражения своих эмоций, мнений и суждений [3, 107].

В «цифровой среде» идентичность проявляется фрагментарно и поэтому ею можно управлять. Это означает, что появляется возможность показывать не все свои качества, а только социально желательные, выстраивая определенный образ. Респонденты «предпочтительными» качествами избрали: «высокие запросы», «образованность», «рационаизм» и «смелость в отстаивании своего взгляда, мнения» – все эти личностные качества более ориентированы на потребность в признании, которая реализуется в сети для молодых людей через систему откликов, чем на потребность в близких отношениях.

Таким образом ценности, которые сегодня являются частью нашего общества не всегда согласуются с тем, что транслирует «цифровая среда». Эта данность порождает конфликт у молодых людей и трудности в обретении идентичности.

Список источников

1. Мешкова Л.Н. Цифровая культура и цифровое поколение: основные направления взаимодействия // Контекст и рефлексия: философия о мире и человеке. 2020. Т. 9. № 3А. С. 178-188.

2. Палфри Дж., Гассер У. Дети цифровой эры // Эксмо. 2011. 368 с.

3. Солдатова Е.Л., Погорелов Д.Н. Феномен виртуальной идентичности: современное состояние проблемы // Образование и наука, 2018. Т. 20. № 5. С. 105-124.

4. Южанинова Е.Р. Интернет как новое пространство самореализации молодежи // Вестник ОГУ, 2013. №7 (156). С. 82-89.

ПРОБЛЕМА ИНФОРМИРОВАННОСТИ О МУНИЦИПАЛЬНЫХ МЕРАХ СОЦИАЛЬНОЙ ПОДДЕРЖКИ ОТЕЛЬНЫХ КАТЕГОРИЙ ГРАЖДАН

Макарова Е. В. Пустуева Ю.В.

Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации, Челябинск

В статье рассмотрена одна из актуальных проблем информирования населения о мерах социальной поддержки. Рассмотрена процедура информирования на территории Челябинской области. В ходе исследования авторами предложены меры, направленные на совершенствование деятельности по организации информирования населения.

Ключевые слова: Меры социальной поддержки, информирование граждан, социальная защита населения.

В рамках обсуждения темы информированности граждан о мерах социальной поддержки, для начала необходимо дать определение самим мерам социальной поддержки. Меры социальной поддержки- деятельность органов государственной власти или органов местного самоуправления по предоставлению отельным категориям граждан поддержки, как правило, в виде денежных выплат, услуг или льгот. Важно сказать, что в перечень данных мер не входят страховые пенсии, пособия по социальному страхованию и так далее.

Существуют различные виды форм предоставления населению мер социальной поддержки. Например в зависимости от категорий граждан, которым предоставляются данные меры, различают: пособия выплачиваемые детям, ветеранам, многодетным семьям, малоимущим гражданам и так далее.

Также существуют и иные классификации.

Различные нормативно-правовые акты Российской федерации регламентируют деятельность по организации информирования населения о мерах социальной поддержке.

Конституция РФ определяет общие рамки и границы системы информирования граждан о мерах социальной поддержки. Согласно ст. 7 Конституции РФ, Российская Федерация- социальное государство, политика которого направлена на обеспечение достойной жизни граждан, путем предоставления социальной поддержки семьям, матерям, детям, пенсионерам и так далее. Согласно ст. 39 Конституции РФ каждому гражданину гарантируется социальная поддержка при наступлении определенных обстоятельств. Основываясь на положениях данной статьи, можно сказать, что предполагается, что гражданин будет осведомлен о возможности получения им социальной поддержки. Однако в жизни, граждане не всегда знают о данной возможности в виду низкой правовой грамотности населения. Поэтому в данном нормативно-правовом акте говорится о том, что каждый гражданин имеет право на получение информации о его возможных правах и свободах. Например, путем обращения в органы государственной власти или органы местного самоуправления.

В Федеральном законе от 09.02.2009г. №8-ФЗ «Об обеспечении доступа к информации о деятельности государственных органов и органов местного самоуправления» содержатся основные принципы и методы информирования граждан о деятельности органов государственной власти и местного самоуправления. К таким методам относятся: размещение информации в средствах массовой информации, размещение информации в сети «интернет», размещение информации на стендах в помещениях органов государственной власти, предоставление информации гражданам в форме ответа и так далее.

Процедура предоставления государственных услуг гражданам определяется Федеральным законом от 27.06.2010г. N 210-ФЗ «Об организации предоставления государственных и муниципальных услуг». Согласно данному ФЗ, граждане имеют право на предоставление достоверных сведений о государственных услугах, в том числе в электронном виде. Также отмечается, что МФЦ предоставляют гражданам информацию о возможности предоставления государственных услуг и консультируют их.

В настоящее время осуществляется разработка и совершенствование Единой государственной информационной системы социального обеспечения, для того чтобы обеспечить совершенствование предоставления самих мер социальной поддержки, а также способы информирования граждан об этих мерах.

Принцип адресности информирования граждан о мерах социальной поддержки раскрыт в Постановление Правительства РФ от 14 февраля 2017 г. № 181 «О Единой государственной информационной системе социального обеспечения». Согласно данному постановлению, единая государственная информационная система социального обеспечения представляет собой единый портал информации о мерах социальной поддержки и саму информацию о гражданине. В следствие чего будет обеспечиваться максимально грамотное предоставление мер социальной поддержки гражданину в зависимости от его статуса.

Теперь стоит рассмотреть обеспечение информирования граждан о мерах социальной поддержки на региональном уровне на примере Челябинской области.

Данный вопрос регламентируется Постановлением от 1 октября 2010 г. № 292 «Об обеспечении доступа к информации о деятельности Губернатора Челябинской области, Правительства Челябинской области и органов исполнительной власти Челябинской области, размещаемой в информационно-телекоммуникационной сети общего пользования Интернет»

Данное постановление определяет перечень информации, которую необходимо разместить в общедоступных источниках для граждан.

Также в Постановление Правительства РФ от 16.05.2011 N 373 "О разработке и утверждении административных регламентов исполнения государственных функций и административных регламентов предоставления государственных услуг" содержится общие положения, в котором указана информация о месте, графике приема граждан, телефоны адреса сайтов и так далее. Также в регламенте описывается порядок предоставления государственных услуг, категории граждан, которым предоставляются данные услуг и перечень оснований для предоставления услуги.

Для более ясного представления об установленных требованиях к информированию населения о предоставлении мер социальной поддержки, разберем данную процедуру на примере назначения единовременного пособия при рождении ребенка.

На территории Челябинской области данная услуга урегулирована Постановлением Правительства Челябинской области от 16.11.2011 г. № 424-П «Об Административном регламенте предоставления государственной услуги «Назначение и выплата областного единовременного пособия при рождении ребенка», а также Законом Челябинской области от 28.10.2005 № 417–ЗО «Об областном единовременном пособии при рождении ребенка».

Данными нормативно - правовыми актам установлены требования к информированию данной категории граждан о мерах социальной поддержки. А именно:

1. Граждане могут получить необходимую информацию путем личного приема, телефонного звонка и через многофункциональный центр.

2. В данных нормативно - правовых актах указаны адреса, по которым можно обратиться за предоставлением информации, время, в которое граждане могут записаться на прием и ссылки на официальные сайты.

3. Определяется, что информация, предоставляемая населению, должна быть четкой и достоверной.

Помимо этого регламентируется работа органов государственной власти и местного самоуправления, которые осуществляют информирование (например, разговор не может превышать более 10 минут).

5. В отношении информации, которая размещается на стендах установлено: должен быть размещен полный текст нормативно - правового акта, вырезки из него, перечень необходимых документов для получения социальной поддержки, контакты государственных органов и органов местного самоуправления, которые предоставляют данную информацию, сроки предоставления поддержки и возможные причины отказа.

При этом, соответствуя нашим реалиям, в нормативно - правовом акте указывается возможность информирования граждан с помощью информационных систем, но четкие требований к такому информированию отсутствуют.

Проанализировав данные нормативно - правовые акт, можно сделать вывод о том, что законодатель отдает предпочтение таким способам информирования граждан как: телефонные звонки и информационные стенды, нежели чем с помощью личного обращения или информации размеренной в телекоммуникационной сети.

Так же можно сказать о том, что деятельность по информированию граждан о мерах социальной поддержки на региональном уровне (на территории Челябинской области) во многом схожа с положениями, регулирующими данное информирование на федеральном уровне. При этом сама суть нормативно - правового регулирования предоставления информации о мерах социальной поддержки гражданам исходит от Конституции РФ, позже она разветвляться на федеральном, региональном и местном уровне.

Административные регламенты, которые отражают сущность предоставления государственных услуг населению имеют ряд недоработок. Например, в основном данные нормативно - правовые акты регулируют возможность предоставления информации граждан путем личной консультации или через размещение информации на стендах. При этом законодатель практически не затрагивает возможность получения информации через телекоммуникационную сеть, которая на данный момент является общедоступной. При этом получение информации через стенды является сомнительным способом, поскольку на одном стенде нужно разместить огромное количество информации, что создает неудобство для всех граждан.

На муниципальном уровне основной проблемой является то, что заявитель при обращении не смог получить необходимой информации о положенных ему мерах социальной поддержки, порядке получения той или иной услуги. Во многих ситуациях граждане отмечали, что они не были проинформированы о заявительном характере той или иной меры поддержки. Кроме того, они не знали, что при оформлении документов имеется срок ограничения обращения, и что по истечении конкретного периода времени заявители теряют право на обращение за предоставлением мер социальной поддержки

С целью решения данной проблемы следует понимать, что уровень правовой грамотности населения зависит только от внедрения эффективных мер информирования населения. Для этого предлагаем следующее:

- работа по правовому просвещению граждан должна проводиться на всех уровнях государственного и муниципального управления;

- региональные органы обязаны предоставлять информацию, список необходимых документов, порядок их подачи, а также перечень организаций, куда могут обратиться граждане по указанным вопросам за получением разъяснений в доступной и удобной для восприятия форме;

- стоит уделять больше внимания информированию молодых семей, начиная с женских консультаций (когда женщина становится на учёт по беременности), в родильных домах необходимо распространять информацию о мерах социальной поддержки и порядке их оформления;

- следует перейти от формата предоставления социальных услуг «Заявительный» к «Уведомительный». Это создание цифрового формата, когда гражданину достаточно выслать запрос на предоставление необходимой услуги, а система самостоятельно сделает всё автоматически;

- с целью информирования граждан пожилого возраста следует создать push-уведомления в виде смс-сообщения на телефон о социальных выплатах и другой социальной поддержки (на основе данных реестра цифрового формата). Но не все граждане пожилого возраста имеют смартфоны, поэтому можно информировать почтовыми отправлениями, звонками или привлекать волонтеров.

Система мер социальной поддержки способна к эффективному функционированию только в том случае, когда граждане будут информированы на высоком уровне

В связи с вышеуказанным можем сказать, что для того, чтобы люди знали о своих правах в социальной сфере, их нужно информировать в полной мере о нововведениях, ведь при недостаточной информированности населения появляется недоверие к органами власти, а также это позволяет мошенникам использовать непонимание людей в корыстных целях.

Список источников

1. Российская Федерация. Конституция (1993). Конституция Российской Федерации: принята всенародным голосованием 12 декабря 1993 года // Собрание законодательства Российской Федерации — 1993. -№31— С.4398.

2. Федеральный закон "Об обеспечении доступа к информации о деятельности государственных органов и органов местного самоуправления" от 09.02.2009 N 8-ФЗ (последняя редакция) // Собрание законодательства Российской Федерации от 16.02.2009. – Доступ из СПС Гарант.

3. Постановление Правительства РФ от 16.08.2021 N 1342 (ред. от 26.05.2022) "О Единой государственной информационной системе социального обеспечения" (вместе с "Положением о Единой государственной информационной системе социального обеспечения") (с изм. и доп., вступ. в силу с 28.07.2022) – Доступ из СПС Гарант.

4. Правительство Челябинской области Постановление от 16 ноября 2011 года N-424-п Об Административном регламенте предоставления государственной услуги "Назначение и выплата областного единовременного пособия при рождении ребенка" – Доступ из СПС Гарант.

5. Хасанова Г.Б. Роль непрерывного образования социальных

работников в решении социальных проблем // Управление устойчивым развитием. 2019. Т 21. №2. С. 105–111.

УДК 316.4

МОБИЛЬНЫЕ МЕДИЦИНСКИЕ ПРИЛОЖЕНИЯ

Фатхуллина Д.К.

Научный руководитель - Минибаев А.И.

ФГБОУ ВО"Казанский государственный энергетический университет", Казань

fatkhullina_n_kki@mail.ru

В статье проводится краткая характеристика новшеств современной медицины, связанных с внедрением IT-технологий и цифровизацией. Рассмотрены популярные мобильные предложения, предпосылки и преимущества их использования.

Ключевые слова: мобильные приложения, телемедицина, цифровая медеицина.

Двадцатые годы XXI века проходят под знаком цифровой трансформации. Цифровые технологии активно внедряются во все сферы жизнедеятельности, в т.ч. и в здравоохранение. В последние годы пациенты стали чаще использовать такие технологии, как мобильные приложения для контроля здоровья и инструменты удаленного здравоохранения.

Цифровое здравоохранение уже является многомиллиардным рынком, и в ближайшие годы его рост продолжится ускоренными темпами. На такой рост влияют следующие факторы: улучшение доступа к недорогому медицинскому обслуживанию, растущие ожидания потребителей с поддержкой технологий и увеличивающиеся расходы на медицинское обслуживание. Безусловно, COVID-19 ускорил внедрение цифрового здравоохранения.

Массовый рынок цифрового здравоохранения предлагает различные цифровые продукты по всему спектру услуг - мобильные приложения, датчики и носимые устройства, информационные порталы здравоохранения, телемедицина (аудио- и видеоконсультации), устройства дистанционного мониторинга, текстовые напоминания и другие. Так, в настоящее время в мире доступно более 318 000 приложений для здоровья и 340 носимых продуктов. По оценкам специалистов каждый день публикуется до 200 приложений для здоровья. Доминируют оздоровительные приложения, но в последние годы все большее значение приобретают приложения для конкретных состояний здоровья, таких как психическое здоровье, диабет, сердечно-сосудистые заболевания, хронические обструктивные заболевания легких и ожирение [1].

Во всем мире возросло использование телемедицины для предоставления круглосуточных консультаций и рекомендаций по заболеваниям. Цифровое здравоохранение часто рассматривается как помощь в решении проблем, возникающих из-за неактивного образа жизни. Мобильные приложения, датчики и фитнес-трекеры обещают долгосрочные изменения в организме и поведении, телемедицина эффективна для сложных состояний здоровья, требующих личного вмешательства, а не общего программного обеспечения. Использование сочетания онлайн- и офлайн-услуг показывает лучшие результаты.

Демографические сдвиги, рост числа хронических заболеваний в сочетании с продолжающейся пандемией означают, что потребности в области здравоохранения вряд ли будут удовлетворены исключительно за счет традиционной системы здравоохранения. Таким образом, цифровое здравоохранение рассматривается как создание гибкой, эффективной медицины будущего.

Основными преимуществами цифрового здравоохранения являются:

- доступная медицинская помощь для всех слоев населения, в том числе, менее обеспеченных, или проживающих в отдаленных местностях;

- расширение возможностей по ведению ЗОЖ, уходу за собой в связи с высокотехнологичной средой, позволяющей обращаться к онлайн-информации о состоянии здоровья и выбора различных средств на основе отзывов. Тем самым появляется альтернатива модели оказания очной медицинской помощи между врачом и пациентом;

- цифровое здравоохранение стало решающим фактором в обеспечении финансовой устойчивости систем здравоохранения благодаря повышению адресности вмешательств и сокращению ненужных посещений врача.

Цифровое здравоохранение приведет к некоторым структурным изменениям в системах здравоохранения во всем мире. Рынок цифрового здравоохранения убедительно доказал свое существование и важность во время кризиса. Теперь это требует серьезного развития благодаря целостной стратегии и консолидации рынка.

Список источников

1. Ким О.Т., Дадаева В.А., Тельхигова А.А., Драпкина О.М. Мобильные медицинские приложения: возможности, проблемы и перспективы. Профилактическая медицина. 2021. №24 (7). С. 96 102.и

The article provides a brief description of the innovations of modern medicine related to the introduction of IT technologies and digitalization. Popular mobile offers, prerequisites and advantages of their use are considered.

Keywords: mobile applications, telemedicine, digital medicine.

СОЦИОКУЛЬТУРНЫЕ СТЕРЕОТИПЫ В МЕЖКУЛЬТУРНОЙ КОММУНИКАЦИИ

Абдулгамидова К.Л.

Российский Государственный Социальный Университет, Москва

Стереотипы влияют на картину мира народа или определенных групп в отношении к другим этническим или социальным группам. В наше время стереотипы имеют еще большее распространение. В статье рассматриваются установки, сформированные со временем и отраженные в фильмах на английском языке. Автор рассматривает стереотипные образы, включая стереотипное поведение персонажей.

Ключевые слова: стереотипы, социокультурные стереотипы, межкультурная коммуникация, стереотипы в кинематографе, стереотипы поведения

Родоначальником понятия «стереотип» стал писатель- журналист Уолтер Липпман в 1922 году, говоря о их возникновении и функциях в своих трудах, где также обозначил стереотипы как устоявшееся представление в нашем разуме.

Появление стереотипов У. Липпман объясняет склонностью человека к упрощению реальной действительности при помощи формирования шаблонного мышления. Стереотип – это установка, сформированная социумом из-за недостатка какого-либо когнитивного компонента (это могут быть недостаток знаний, ложная информация, так и устаревшие знания).

Стереотип — это мнение или обобщение, сформированное на отношении или же суждениях к особенностям определенной культуры или социальной группы. Стереотипы имеют тенденцию, как и к быстрым изменениям, так и к постоянству нерушимых образов других наций или групп. Это означает, что стереотипы относятся к распространённым представлениям о социальной или этнической группе, человеке. Изменение и формирование стереотипов происходит по причине влияния социальных, политических, исторических перемен в мире.

Красных В.В. разделяет стереотипы на стереотипы-ситуации и стереотипы-образы. Стереотипы-ситуации основываются на предсказуемом поведении члена социальной или этнической группы. Например, все азиаты хорошо знают математику, значит, человек, принадлежащий к нации одной из стран Азии легко справится с задачей по математике. Стереотипы-образы берут на себя роль образа-эталона, например, активный и шумный, как итальянец или образ доброй бабушки в платочке из русской глубинки.

Определенные виды искусства и некоторые характерные особенности культуры позволили объяснить сущность стереотипных установок и выделить некоторые примеры феномена. Стереотипы стали популярны и распространены благодаря пропаганде СМИ разных сран, посредством применения формы stock character (шаблонный персонаж). Проявление этого явления можно увидеть не только в газетах и на плакатах, но и в телешоу, фильмах, книгах.

Трилогия полнометражных мультфильмов Тачки, выпущенная американской студией Pixar и Walt Disney, начиная с 2006 года и, в общем переведенная больше, чем на 40 языков.

Премьера Тачки состоялась 9 июня 2006 года и кассовые сборы только в России составили около 4 млн. долларов.

Двумя персонажами мультика, речь и поведение которых я рассмотрела, являются Луиджи, итальянец, владеющий магазина Касса Делла Шина и его помощник – грузоподъёмник Гвидо с корнями из Италии, как и его босс.

Первым явным стереотипом можно обозначить общую любовь к марке автомобилей Ferrari.

Luigi: You have a slow leak. Guido, he fix. You make a such a nice new road. You come to my shop. Luigi take a good care of you. Even though you not a Ferrari. [*to McQueen*] You buy four tires, I give you a full size spare absolutely free!	У тебя масло капает. Гвидо починит. Сделал такую хорошую дорогу. Двигай в мою лавку. Луиджи обслужит хорошо. Хоть ты и не Феррари. Берем четыре шины, я даю тебе сверху пятую. Вообще бесплатно

Таблица 2

Ferrari действительно играет важную роль на авторынке в мире и итальянцы гордятся этой компанией. Но Гвидо просто обожает Ferrari до такой степени, что не готов смотреть гонки с участием других гоночных машин.

Следующие образы встречаются в мультфильме Энтергалактика (Entergalactic), вышедший в 2022 на платформе Netflix. Анимационный фильм рассказывает о художнике Джибари, который строит свою карьеру в Нью-Йорке. И находится в поиске баланса между любовью и карьерой.

Jimmy: You gotta go get your Turkish bath shit, bro. For 20 cash, I got my boy Oleg. He will bat hangover out of you. […] Oleg, say 'what up' to my boy. Oleg *(Russian accent):* No camera. *Hiya!* Jimmy: That hurt.	Джимми: Тебе надо наведаться в турецкую баню. За двадцатку мой братан Олег все похмелье из тебя выбьет. […] Олег, поздоровайся. Олег: Не снимать. Привет! *(бьет Джимми веником по голове)* Джимми: Ай, больно, блин.
One time, I met this white girl in the laundry room of my building. […] Then one day, I'm making a protein shake and somebody starts beating on my door like the goddamn police. So I gotta see what's up, and it's Ice! […] The immigration niggas. These niggas were like: 'We are looking for Fedogia Katznosov.' I'm like: 'Huh?' Then dude holds up a picture. […] Turns out she was a Russian hacker squatting in the laundry room.	Как-то в прачечной дома я познакомился с белой красоткой. […] И вот как-то я делаю протеиновый коктель, а мне тарабанят в дверь, словно чертова полиция. Я пошел посмотреть, а там Ice. […] Иммиграционная служба. И один спрашивает: «Здесь живет Федоша Кацносова?» Я такой: «Чё?» Он показал фотку, […] Оказалось, она русская хакерша, нелегально проживавшая в прачечной.

Таблица 3

В первой сцене друг Джимми звонит Джибари из турецкой бани, где отдыхает после вечеринки. Его обслуживает Олег, большой накаченный мужчина с татуировками и шрамом на лице. Но главной его отличительной чертой является сильный русский акцент, указывающий на его этническую принадлежность к России. Этот образ напоминает суровых новых русских.

Что касается сцены с русской девушкой, то стереотип о хакерах хорошо прижился в американских СМИ и социальных сетях после избрания Дональда Трампа на пост Президента США в 2016. Предполагается, что в выборы вмешались русские власти. С тех времен русские хакеры являются одним из самых знаменитых стереотипов.

Да, культурные и социальные стереотипы все же остаются в обществе, но компании, имеющие большое влияние стараются показать и настоящую сторону этнических или социальных групп.

Список источников

1. Красных В. В. «Свой» среди «чужих»: миф или реальность?.— М.: ЙТДГК «Гнозис», 2003. С. 375.

2. Немов. Р.С. Психологический словарь— М. : Гуманитар. изд. центр ВЛАДОС, 2007. 560 с. : ил.

3. Широканов Д.И., Алексеева Е.А. Стереотипы и динамика мышления. Минск: Наука и техника, 1993. С. 94 с.

4. Сборы / Тачки – [Электронный ресурс]. – URL: https://www.kinopoisk.ru/film/61249/box/. (дата обращения: 03.11.2022).

5. Asians are good at math? Why dressing up racism as a compliment just doesn't add up [Электронный ресурс]. – URL: https://theconversation.com/asians-are-good-at-math-why-dressing-up-racism-as-a-compliment-just-doesnt-add-up-128731. (дата обращения: 03.11.2022).

SOCIOCULTURAL STEREOTYPES IN MULTICULTURAL COMMUNICATION

Abdulgamidova K.L.

Russian Social State University, Moscow, Russia

Abdulgamidovakl@gmail.com

Stereotypes influence the worldview of a people or certain groups in relation to other ethnic or social groups. Nowadays, stereotypes are even more pervasive. The article deals with attitudes formed over time and reflected in films in English. The author considers stereotypical images, as well as the stereotypical behavior of characters.

Keywords: stereotypes, sociocultural stereotypes, intercultural communication, stereotypes in movies, behavior stereotypes.

УДК 340.13

ВЛИЯНИЕ ИДЕОЛОГИИ СОЦИАЛИЗМА НА НАЦИОНАЛЬНУЮ БЕЗОПАСНОСТЬ СССР

Повисок Д.А.

Всероссийского государственного университета юстиции
Российская правовая академия Минюста России, Хабаровск

Настоящая статья посвящена анализу влияния идеи, закрепленной на государственном уровне, на обеспечение национальной безопасности на примере идеологии социализма и национальной безопасности Союза Советских Социалистических Республик.
Ключевые слова: идеология, социализм, национальная безопасность, Союз Советских Социалистических Республик.

Национальные интересы общества выражаются в государственной идеологии. Идеология позволяет обосновать доминирование исторически актуализированных субъектов в политике и обществе и способствовать их превращению в политическую элиту.

Идеология – это система политических, правовых, моральных, религиозных, эстетических и философских взглядов и идей, которые ориентированы на отношения собственности, отношение людей к действительности и друг к другу, социальные проблемы и конфликты и содержат цели социальной деятельности, направленной на консолидацию или изменение социальных отношений. То есть идеология – это проявление идентичности людей, оказывающее активное влияние на общество, ускоряющее или замедляющее его развитие.

Социализм исходит из принципов коллективизма, необходимости государственного управления всей жизнью общества и предоставления государством социальных гарантий гражданину. Целями и идеалами социализма являются реализация принципов социальной справедливости, свободы и равенства, а также создание и поддержание социальной системы, воплощающей эти принципы. Общественные объединения являются продолжением государственного аппарата, и их зависимое положение окупается государственной поддержкой. Основой национальных отношений является интернационализм.

Опыт реального социализма показал, что внутренняя логика этой идеологии настоятельно требует ограничения свобод, власти партийно-чиновничьего класса, централизованного регулирования экономики и регулирования потребления.

Советский Союз показал реальность обеспечения защиты граждан, территорий, обеспечения динамичного развития государства с выходом на экономически конкурентоспособный мировой уровень через идеологию, но политические ошибки власти, связанные с предоставлением демократических прав и свобод человеку и гражданину, не позволили в необходимой мере обеспечить национальную безопасность, а способствовали развалу государства, что и произошло с СССР в 1991 году.

На наш взгляд, переход к постепенному формированию гражданского общества, основанного на равенстве, необходимо было совершать лишь по достижении в СССР необходимого экономического потенциала, а также по готовности общества получить гражданские права и свободы.

К числу наиболее важных функций, выполняемых идеологией, относятся: когнитивная (объяснение смысла человеческой деятельности); мобилизационная (обеспечение сплоченности индивидов и социальных групп); интегративная (проведение политической социализации и объединение людей); обесценивающая (ослабление социальной

напряженности); легитимирующая (оправдание наличия власти у правящего класса или необходимости перемен).

В то же время выполнение этих функций обусловлено такими свойствами идеологии, как догматизм и абсолютность. Сторонники идеологии должны полностью придерживаться идей и ценностей, содержащихся в ней [1, с. 13].

Советский социализм на протяжении многих лет безупречно выполнял эти функции, обеспечивая национальную безопасность в различных сферах (политической, экономической, духовной и прочих) и объединяя народы. Отклонение от этих идей, на наш взгляд, и стало главной причиной распада СССР.

Список источников

1. Сирота Н.М. Идеологии и идеологические течения: классическое наследие и современность. - СПб.: Учебное пособие, 2009. - С. 167.

ПРОБЛЕМА ИНФОРМИРОВАННОСТИ О МУНИЦИПАЛЬНЫХ МЕРАХ СОЦИАЛЬНОЙ ПОДДЕРЖКИ ОТЕЛЬНЫХ КАТЕГОРИЙ ГРАЖДАН

Макарова Е. В. Пустуева Ю.В.

Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации, Челябинск

В статье рассмотрена одна из актуальных проблем информирования населения о мерах социальной поддержки. Рассмотрена процедура информирования на территории Челябинской области. В ходе исследования авторами предложены меры, направленные на совершенствование деятельности по организации информирования населения.
Ключевые слова: Меры социальной поддержки, информирование граждан, социальная защита населения.

В рамках обсуждения темы информированности граждан о мерах социальной поддержки, для начала необходимо дать определение самим мерам социальной поддержки. Меры социальной поддержки- деятельность органов государственной власти или органов местного самоуправления по предоставлению отельным категориям граждан поддержки, как правило, в виде денежных выплат, услуг или льгот. Важно сказать, что в перечень данных мер не входят страховые пенсии, пособия по социальному страхованию и так далее.

Существуют различные виды форм предоставления населению мер социальной поддержки. Например в зависимости от категорий граждан, которым предоставляются данные меры, различают: пособия выплачиваемые детям, ветеранам, многодетным семьям, малоимущим гражданам и так далее.

Также существуют и иные классификации.

Различные нормативно-правовые акты Российской федерации регламентируют деятельность по организации информирования населения о мерах социальной поддержке.

Конституция РФ определяет общие рамки и границы системы информирования граждан о мерах социальной поддержки. Согласно ст. 7 Конституции РФ, Российская Федерация- социальное государство, политика которого направлена на обеспечение достойной жизни граждан, путем предоставления социальной поддержки семьям, матерям, детям, пенсионерам и так далее. Согласно ст. 39 Конституции РФ каждому гражданину гарантируется социальная поддержка при наступлении определенных обстоятельств. Основываясь на положениях данной статьи, можно сказать, что предполагается, что гражданин будет осведомлен о возможности получения им социальной поддержки. Однако в жизни, граждане не всегда знают о данной возможности в виду низкой правовой грамотности населения. Поэтому в данном нормативно-правовом акте говорится о том, что каждый гражданин имеет право на получение информации о его возможных правах и свободах. Например, путем обращения в органы государственной власти или органы местного самоуправления.

В Федеральном законе от 09.02.2009г. №8-ФЗ «Об обеспечении доступа к информации о деятельности государственных органов и органов местного самоуправления» содержатся основные принципы и методы информирования граждан о деятельности органов государственной власти и местного самоуправления. К таким методам относятся: размещение информации в средствах массовой информации, размещение информации в сети «интернет», размещение информации на стендах в помещениях органов государственной власти, предоставление информации гражданам в форме ответа и так далее.

Процедура предоставления государственных услуг гражданам определяется Федеральным законом от 27.06.2010г. N 210-ФЗ «Об организации предоставления государственных и муниципальных услуг». Согласно данному ФЗ, граждане имеют право на предоставление достоверных сведений о государственных услугах, в том числе в электронном виде. Также отмечается, что МФЦ предоставляют гражданам информацию о возможности предоставления государственных услуг и консультируют их.

В настоящее время осуществляется разработка и совершенствование Единой государственной информационной системы социального обеспечения, для того чтобы обеспечить совершенствование предоставления самих мер социальной поддержки, а также способы информирования граждан об этих мерах.

Принцип адресности информирования граждан о мерах социальной поддержки раскрыт в Постановление Правительства РФ от 14 февраля 2017 г. № 181 «О Единой государственной информационной системе социального обеспечения». Согласно данному постановлению, единая государственная информационная система социального обеспечения представляет собой единый портал информации о мерах социальной поддержки и саму информацию о гражданине. В следствие чего будет обеспечиваться максимально грамотное предоставление мер социальной поддержки гражданину в зависимости от его статуса.

Теперь стоит рассмотреть обеспечение информирования граждан о мерах социальной поддержки на региональном уровне на примере Челябинской области.

Данный вопрос регламентируется Постановлением от 1 октября 2010 г. № 292 «Об обеспечении доступа к информации о деятельности Губернатора Челябинской области, Правительства Челябинской области и органов исполнительной власти Челябинской области, размещаемой в информационно-телекоммуникационной сети общего пользования Интернет»

Данное постановление определяет перечень информации, которую необходимо разместить в общедоступных источниках для граждан.

Также в Постановление Правительства РФ от 16.05.2011 N 373 "О разработке и утверждении административных регламентов исполнения государственных функций и административных регламентов предоставления государственных услуг" содержится общие положения, в котором указана информация о месте, графике приема граждан, телефоны адреса сайтов и так далее. Также в регламенте описывается порядок предоставления государственных услуг, категории граждан, которым предоставляются данные услуг и перечень оснований для предоставления услуги.

Для более ясного представления об установленных требованиях к информированию населения о предоставлении мер социальной поддержки, разберем данную процедуру на примере назначения единовременного пособия при рождении ребенка.

На территории Челябинской области данная услуга урегулирована Постановлением Правительства Челябинской области от 16.11.2011 г. № 424-П «Об Административном регламенте предоставления государственной услуги «Назначение и выплата областного единовременного пособия при рождении ребенка», а также Законом Челябинской области от 28.10.2005 № 417–ЗО «Об областном единовременном пособии при рождении ребенка».

Данными нормативно - правовыми актам установлены требования к информированию данной категории граждан о мерах социальной поддержки. А именно:

1. Граждане могут получить необходимую информацию путем личного приема, телефонного звонка и через многофункциональный центр.

2. В данных нормативно - правовых актах указаны адреса, по которым можно обратиться за предоставлением информации, время, в которое граждане могут записаться на прием и ссылки на официальные сайты.

3. Определяется, что информация, предоставляемая населению, должна быть четкой и достоверной.

Помимо этого регламентируется работа органов государственной власти и местного самоуправления, которые осуществляют информирование (например, разговор не может превышать более 10 минут).

5. В отношении информации, которая размещается на стендах установлено: должен быть размещен полный текст нормативно - правового акта, вырезки из него, перечень необходимых документов для получения социальной поддержки, контакты государственных органов и органов местного самоуправления, которые предоставляют данную информацию, сроки предоставления поддержки и возможные причины отказа.

При этом, соответствуя нашим реалиям, в нормативно - правовом акте указывается возможность информирования граждан с помощью информационных систем, но четкие требований к такому информированию отсутствуют.

Проанализировав данные нормативно - правовые акт, можно сделать вывод о том, что законодатель отдает предпочтение таким способам информирования граждан как: телефонные звонки и информационные стенды, нежели чем с помощью личного обращения или информации размеренной в телекоммуникационной сети.

Так же можно сказать о том, что деятельность по информированию граждан о мерах социальной поддержки на региональном уровне (на территории Челябинской области) во многом схожа с положениями, регулирующими данное информирование на федеральном уровне. При этом сама суть нормативно - правового регулирования предоставления информации о мерах социальной поддержки гражданам исходит от Конституции РФ, позже она разветвляться на федеральном, региональном и местном уровне.

Административные регламенты, которые отражают сущность предоставления государственных услуг населению имеют ряд недоработок. Например, в основном данные нормативно - правовые акты регулируют возможность предоставления информации граждан путем личной консультации или через размещение информации на стендах. При этом законодатель практически не затрагивает возможность получения информации через телекоммуникационную сеть, которая на данный момент является общедоступной. При этом получение информации через стенды является сомнительным способом, поскольку на одном стенде нужно разместить огромное количество информации, что создает неудобство для всех граждан.

На муниципальном уровне основной проблемой является то, что заявитель при обращении не смог получить необходимой информации о положенных ему мерах социальной поддержки, порядке получения той или иной услуги. Во многих ситуациях граждане отмечали, что они не были проинформированы о заявительном характере той или иной меры поддержки. Кроме того, они не знали, что при оформлении документов имеется срок ограничения обращения, и что по истечении конкретного периода времени заявители теряют право на обращение за предоставлением мер социальной поддержки

С целью решения данной проблемы следует понимать, что уровень правовой грамотности населения зависит только от внедрения эффективных мер информирования населения. Для этого предлагаем следующее:

- работа по правовому просвещению граждан должна проводиться на всех уровнях государственного и муниципального управления;

- региональные органы обязаны предоставлять информацию, список необходимых документов, порядок их подачи, а также перечень организаций, куда могут обратиться граждане по указанным вопросам за получением разъяснений в доступной и удобной для восприятия форме;

- стоит уделять больше внимания информированию молодых семей, начиная с женских консультаций (когда женщина становится на учёт по беременности), в родильных домах необходимо распространять информацию о мерах социальной поддержки и порядке их оформления;

- следует перейти от формата предоставления социальных услуг «Заявительный» к «Уведомительный». Это создание цифрового формата, когда гражданину достаточно выслать запрос на предоставление необходимой услуги, а система самостоятельно сделает всё автоматически;

- с целью информирования граждан пожилого возраста следует создать push-уведомления в виде смс-сообщения на телефон о социальных выплатах и другой социальной поддержки (на основе данных реестра цифрового формата). Но не все граждане пожилого возраста имеют смартфоны, поэтому можно информировать почтовыми отправлениями, звонками или привлекать волонтеров.

Система мер социальной поддержки способна к эффективному функционированию только в том случае, когда граждане будут информированы на высоком уровне

В связи с вышеуказанным можем сказать, что для того, чтобы люди знали о своих правах в социальной сфере, их нужно информировать в полной мере о нововведениях, ведь при недостаточной информированности населения появляется недоверие к органами власти, а также это позволяет мошенникам использовать непонимание людей в корыстных целях.

Список источников

1. Российская Федерация. Конституция (1993). Конституция Российской Федерации: принята всенародным голосованием 12 декабря 1993 года // Собрание законодательства Российской Федерации — 1993. -№31— С.4398.

2. Федеральный закон "Об обеспечении доступа к информации о деятельности государственных органов и органов местного самоуправления" от 09.02.2009 N 8-ФЗ (последняя редакция) // Собрание законодательства Российской Федерации от 16.02.2009. – Доступ из СПС Гарант.

3. Постановление Правительства РФ от 16.08.2021 N 1342 (ред. от 26.05.2022) "О Единой государственной информационной системе социального обеспечения" (вместе с "Положением о Единой государственной информационной системе социального обеспечения") (с изм. и доп., вступ. в силу с 28.07.2022) – Доступ из СПС Гарант.

4. Правительство Челябинской области Постановление от 16 ноября 2011 года N-424-п Об Административном регламенте предоставления государственной услуги "Назначение и выплата областного единовременного пособия при рождении ребенка" – Доступ из СПС Гарант.

5. Хасанова Г.Б. Роль непрерывного образования социальных

работников в решении социальных проблем // Управление устойчивым развитием. 2019. Т 21. №2. С. 105–111.

ЭСТЕТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ БЕЛЬГИЙСКОГО ПОСЛЕВОЕННОГО СЮРРЕАЛИЗМА НА ПРИМЕРЕ ТВОРЧЕСТВА МАРСЕЛЯ БРОТАРСА

Чжэнсин Н.

Санкт-Петербургская академия художеств имени Репина, Санкт-Петербург

В настоящей статье рассматриваются вопросы преемственности эстетических принципов сюрреализма в послевоенном бельгийском искусстве в рамках сюрреалистического направления. В своих работах художник стремится наиболее полно выразить различные аспекты эстетики бельгийского сюрреализма, сохраняя актуальность в рамках современной ему художественной культуры. Статья предлагает обзор основных черт и особенностей некоторых произведений Марселя Бротарса и анализ влияния эстетики сюрреализма на указанные работы.

Ключевые слова: эстетика, Бельгия, сюрреализм, Бротарс, искусство XX века.

Искусство XX века в Европе активно поднимало эстетическую сторону вопроса изобразительного творчества. В особенности острой и актуальной эта проблема стала после окончания Второй мировой Войны, когда произошла массовая переоценка ценностей, в том числе понятий эстетического и прекрасного. Сюрреализм как направление и в начале столетия активно изучал вопросы красоты, а при актуализации этого вопроса лишь активнее углубился в рассмотрение всех аспектов.

Бельгийское искусство послевоенных лет, как и в период начала XX века, продолжало тяготеть к сюрреализму. Были выработаны особые эстетические принципы, которые сохраняли традиции дада и сюрреализма. Эти аспекты также были восприняты многими творцами новой сформировавшейся художественной сцены, значительная часть которых либо принадлежала к различным движениям или группировкам сюрреалистов, либо поддерживала с этими представителями тесный контакт. Ко вторым принадлежал Марсель Бротарс, на которого колоссальное влияние оказало творчество Рене Магритта. Таким образом, в работах Бротарса отчетливо возможно проследить истоки эстетики сюрреализма. Бельгийский художник Марсель Бротарс в своем творчестве постоянно обращался к сюрреалистическому наследию своей страны и сопоставлял итоги этой деятельности с текущим состоянием художественной среды. В изобразительном искусстве Бротарс сталкивает концептуальность его работ с эстетическими размышлениями сюрреалистов начала века.

Одним из главных принципов этой эстетики является абсурдность и нарушение канонов сюжета. Сюрреализм создает эффект оппозиции, в котором сталкивает несовместимые в привычном мире вещи [1, С. 56]. Бротарс в своей работе «Белый шкаф и белый стол» демонстрирует зрителю инсталляцию, в которой шкаф и стол заполнены яичными скорлупками.

Другим значимым приемом в рамках эстетики выступает случайность и автоматизм. Сюрреалисты добивались проявлений хаотичного и неподвластного, чтобы показать истинную природу мира и освободиться от ограничений человеческого тела и разума. В своем фильме «Ворона и Лисица» Бротарс записывает на пленку куски текста басни Лафонтена, случайные предметы, бутылки, телефоны, башмаки [8, С. 107].

Еще одним принципом, выраженным сюрреалистами, стал синтез. Представители этого направления считали, что добиться полноценного воздействия возможно только посредством сложных комбинаций медиа, техник и различных средств художественного выражения. Бротарс неоднократно пользовался этим приемом в своих «Декорациях», создавая

широкоформатные инсталляции с множеством предметов, однако, наивысшей точкой развития этого эстетического метода у Бротарса стала работа «Путешествие по Северному морю». В ней художник показал фильм, состоящий из кадров фотографии яхты на фоне города и картины XIX века, на которой показан парусник [2, С. 25]. Сопровождает этот фильм книга со склеенными страницами, содержание которой неизвестно. Таким образом, Бротарс в этом произведении использует синтез и наслоение различных приемов и медиа, играя с эстетическими ожиданиями зрителя и добиваясь его когнитивного диссонанса.

Рассматривая все аспекты этого вопроса, можно сказать, что Марсель Бротарс в своих работах не только сохранил существующие принципы бельгийского сюрреализма, но и адаптировал их под новые реалии послевоенной художественной среды.

Список источников

1. Андреев Л. Г. Сюрреализм. История. Теория. Практика. М.: Гелеос, 2004. – 352 с.
2. Краусс Р. «Путешествие по Северному морю»: искусство в эпоху постмедиальности. М.: Ад Маргинем Пресс, 2017. – 104 с.
3. Маньковская Н. Б. Эстетика постмодернизма. - СПб.: Алетейя, 2000. – 347 с.
4. Фостер Х., Краусс Р., Буа И.-А., Бухло Б. Х. Д. Искусство с 1900 года. М.: Ad Marginem, 2015. – 816 с.
5. Шенье-Жандрон Ж. Сюрреализм. М.: НЛО, 2002. – 416 с.
6. Buchloh B. H. D. Broodthaers: Writings, Interviews, Photographs. Cambridge: MIT Press, 1988 – 211 с.
7. Haidu R. The Absence of Work: Marcel Broodthaers, 1964-1976. Cambridge: MIT Press, 2010. – 400 с.
8. Schultz D. Marcel Broodthaers: Strategy and Dialogue. NY: Peter Lang, 2007. – 306 с.

AESTHETIC FEATURES OF BELGIAN POST-WAR SURREALISM ON THE EXAMPLE OF THE WORK OF MARCEL BROODTHAERS

This article examines the continuity of the aesthetic principles of surrealism in post-war Belgian art within the framework of the surrealist trend. In such works as the artist tries to express different aspects of Belgian Surrealist aesthetics as fully as possible, remaining topical within the framework of his contemporary art culture. The article offers a review of the main features and peculiarities of some works by Marcel Broodthaers and an analysis of the influence of surrealist aesthetics on the aforementioned works.

Keywords: aesthetics, Belgium, surrealism, Broodthaers, twentieth-century art.

УДК 681.816.2

АРТ СРЕДСТВА ФОРТЕПИАННОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Перфильева И.Д.

ГБПОУ ИО «Иркутский региональный колледж педагогического образования», Иркутск

В статье отражён опыт оригинального использования средств искусства в классе фортепиано. Это обусловлено потребностью нововведений для современной подготовки по специальности «Музыкальное образование».
Данные инновации применимы в ДМШ, детских садах, школах, на других инструментах. Они перспективны во многих смыслах.
Ключевые слова: арт средства, фортепиано, музыкальное образование.

Сегодня приоритетно разносторонне гармоничное образование, духовно-нравственное воспитание детей, молодёжи. Значит, возрастает роль искусств как продуктивных средств. Студентов педколледжа готовят к работе по музыке с современными, будущими поколениями ребят. Стоит научить их действовать с новизной. В силу мультимедийного времени они к этому расположены.

При этом инструментальное обучение в основном является традиционно классическим. Здесь видим проблему применения средств большей интеграции в смежных областях знания. На их сочетании часто и образуется инновация.

Путь исследования, находок порой начинается с эмпирического события – проблемы, идеи, открытия, изобретения. Декламационный метод фортепианного обучения [2] возник в момент методического поиска в музыке с литературой, что сразу оказалось результативным в работе над ритмом. Здесь мы идём дальше, пробуя освоить элементы синтеза искусств, что стало темой практического исследования и этой статьи.

Рисунок, танец, звук с первобытности до наших дней сосуществуют в жизни человека. Дополняя тембр клавесина, люди располагали в нём пергамент. А. Н. Скрябин – автор цветомузыки. Для зрелищности на рояле вводят кластеры, струнное пиццикато. Этот поиск исторически обусловлен.

Арт педагогика успешно реализуется. У пианистов – в числе технологий [1], видеоматериалов [3]. Нами движет мысль об оригинальности сочетания видов искусства для улучшения исполнения. Предположим: арт средства фортепианного образования повысят качество игры студентов.

Задачи: составить комплект материалов по назначению; выбрать арт элементы к пьесам, апробировать в классе, на сцене; проанализировать результаты, сделать выводы о целесообразности их применения у пианистов.

Методологической основой исследования стали концепция гуманизации образования, арт технология и др. Мы предпочли системно-комплексный, поли художественный, культурологический, событийный подходы. Методы – синтеза искусств, декламации, цветомузыки. Вторая группа – наблюдения, беседы, анализа, эмпирического исследования, диагностики.

Комплект формировался постепенно по мере развития мысли и освоения произведений. Мы готовили их к учебным конкурсам исполнения пьес по слушанию музыки с беседой. Сначала включались *презентации.*

Ко всем выступлениям мною сочинялись *стихи* по образам, терминологии. В беседы вводились краткие идеи номера по типу «Добавь добра!». Концовки номеров звучали

примерно так: «Да, Ромка, всё – громко!». Фон экрана – под цвет платья. Слайды, текст беседы создавались по драматургии музыки, куплетов с картинками, фото, репродукциями, планами фактуры. Особенно хорош был контраст работ в масле и графике по стилям.

Цвет применим и в динамике. Сравнив с его оттенком, получим нужный звук. *Свет* дополнит образ по фразам в относительной темноте. Педагог управляет отражательной лампой. Лучи идут по-разному – крупно, плавно, интенсивно, медленно, быстро. Диско лампа с открытым верхом абажура даёт отсвет над роялем. Гирлянды, диско шар хороши в эпизодах.

В дополнении *оркестровки* мы брали ударную установку на батарейках, все ДМИ, свисток, глиссандо по струнам на педали. Так оформляем начало, конец игры, паузы. Дудочка изобразит слона, синтезатор – средний раздел. Мини шоу – это пальчиковый *театр*, мыльные пузыри, миксы воды, шум природы, фауны. Уместны и жесты за роялем, но вставок должно быть мало.

Результаты такой работы проявились особенно личностно. Это – разностороннее развитие обучающихся, их успешность по инструменту (12 лауреатов конкурсов), повышение учебной мотивации, позитив эмоций.

Задачи исследования выполнены. Доказана полезность арт средств в фортепианном образовании, в повышении качества игры студентов. Дальше применимы теневой, кукольный *театр*, декорации, *кино, танец*, праздность. Шары изобразят рояль в белом «облаке», светильники – звёзды. Подойдут как реквизит оригами, ретро предметы. Ещё бы добавить интерактивности слушателей на материалах *фольклора*. Отдельные элементы такого синтеза средств можно задействовать в мероприятиях для интереса аудитории.

Новый взгляд на обучение, воспитание позволит сделать его лёгким и интересным. Виды искусства в данном случае тоже имеют свойство взаимной передачи вдохновения. Фактически класс фортепиано становится мастерской, творческой лабораторией. Педагог получает дополнительный импульс для самореализации, что передаётся его воспитанникам.

Список источников

1. Михеева Ю.В. Применение современных образовательных технологий в обучении игре на фортепиано / Михеева Ю.В. [Электронный ресурс] // 1urok.ru : [сайт]. — URL: 1urok.ru›categories/7/articles/48086 (дата обращения: 14.12.2022).

2. Перфильева, И. Д. Метод фортепианной игры с декламацией стихотворения / И. Д. Перфильева [Текст] // ЛУЧШАЯ НАУЧНАЯ СТАТЬЯ 2017. — Пенза: Наука и Просвещение, 2017. — С. 243-248.

3. Рыжкова О. В. Музыкальная Арт педагогика в классе фортепиано / Рыжкова О. В. [Электронный ресурс] // art-talant.org : [сайт]. — URL: art-talant.org›…art-pedagogika-v-klasse-fortepiano (дата обращения: 14.12.2022).

ART MEANS OF PIANO EDUCATION

Perfileva I.D.

GBPOU IO "Irkutsk Regional college of pedagogical education", Irkutsk

The article reflects the experience of the original use of art in the piano classroom. This is due to the need for innovations for modern training in the specialty "Music education".

These innovations are applicable in primary schools, kindergartens, schools, and other instruments. They are promising in many ways.

Keywords: art tools, piano, music education.

ПОЧИТАНИЕ СВЯТЫХ В РЕЛИГИОЗНЫХ ПРАКТИКАХ НАСЕЛЕНИЯ КАЛИНИНСКОЙ ОБЛАСТИ В 1940–1950-Е ГГ.

Дмитриев Н.А.

Тверской государственный университет, Тверь

Выявляются центры и анализируются формы почитания святых в городской и сельской местности Калининской области. На основании архивных документов, воспоминаний современников делается вывод о зависимости религиозной активности населения Калининской области от традиций почитания того или иного святого в определённой местности.

Ключевые слова: Калининская область, религиозные практики, верующие, церковная жизнь, «народная вера».

Религиозная жизнь в СССР в послевоенные годы развивалась под влиянием изменения государственно-церковных отношений в годы Великой Отечественной войны – переход от конфронтации к диалогу. В современной историографии этот период характеризуется как «церковное возрождение», «временное перемирие государства и церкви» [12, с. 10; 1, с. 207;], но некоторые исследователи отрицают смену курса властей по отношению к церкви [10, с. 578]. Актуальность изучения религиозной жизни в послевоенный период в Калининской области объясняется отсутствием комплексных исследований данной темы.

Что же представляла Калининская епархия в 1940–1950-е гг.? От дореволюционного времени сохранилось около 10% действующих храмов и духовенства. Однако у верующих наблюдалась высокая потребность участия в религиозной жизни – они активно посещали действующие храмы, боролись за открытие новых.

Важную роль в жизни верующих играло почитание святых. В Калинине почитался благоверный князь Михаил Тверской, в Торжке – архангел Михаил, пророк Илия, в Кашине – преподобная Анна Кашинская, в Осташковском районе – преподобный Нил Столобенский, святитель Николай Чудотворец – повсеместно. Например, в Ильин и Михайлов день в Торжке архиерейские службы проходили при большом стечении горожан и жителей окрестных селений [11, Л. 212 об.]. В деревнях, где был храм, отмечали престольные праздники – по словам уполномоченного Совета по делам Русской православной церкви по Калининской области В.И. Хевронова «в такие дни на работу колхозников было не выгнать, несмотря на угрозы» [7, Л. 15].

В народной памяти отложились чудеса, связанные с явлениями святых, исцелениями от болезней, последствиями богохульства. А.В. Князева (*1937 г.р., д. Ясенское, Осташковский район*) рассказала такой случай: «Когда мне было 15 лет, и я шла домой из соседней деревни с подругами, нам было видение – открылось небо, явился святой Никола угодник и ангелы» [2].

Важными событиями в церковной жизни Калининской епархии стало возвращение из музея в храм мощей преподобной Анны Кашинской и Нила Столобенского. О мощах Анны Кашинской настойчиво ходатайствовали перед Советом по делам Русской православной церкви верующие, духовенство Кашина, архиепископ Калининский Арсений (Крылов). 22 января 1948 г. мощи тайно на телеге под сеном были перенесены из музея в Вознесенскую церковь г. Кашина. Там были организованы службы с акафистами Анне Кашинской, проповеди о её жизни и деятельности [8, Л. 12, 12 об.]. По воскресеньям и праздникам, по свидетельству уполномоченного, на службу собиралось по 500–700 человек, в дни памяти

святой (25 июня, 3 августа, 15 октября) отмечались случаи паломничества из соседних областей [6, Л. 26].

Мощи преподобного Нила после закрытия Нило-Столобенской пустыни находились в музее в Вознесенском храме в Осташкове. После возобновления там богослужений в марте 1947 г. они были приведены в порядок и выставлены для поклонения верующим при активном участии священника Нила Рясенского и прихожан без ведома Совета по делам Русской православной церкви. Каждый год 9 июня на память обретения мощей преподобного Нила Столобенского в Вознесенскую церковь г. Осташкова собиралось множество паломников, в 1949 г. даже приезжал архиепископ Рижский и Латвийский Вениамин (Федченков). Проводились богослужения с крестным ходом и колокольным звоном [8, Л. 21]. Нило-Столобенская пустынь не действовала до начала 1990-х гг., но оставалась в памяти осташей как великая святыня.

Почитание преподобного Нила Столобенского отмечалось не только в городе Осташкове. В связи с дефицитом действующих храмов и зарегистрированного духовенства верующие подчас сами выполняли функции священников – проводили отпевания, крещения, освящение воды. На погосте Серемха (место подвигов преподобного Нила Столобенского), которое находится в лесной глуши вдали от населённых пунктов, собирались около 100 монахинь и бабушек без священника, хорошо пели. Дети с родителями ходили из д. Роги за 6 км туда на молитву [3]. Верующие за свой счет сделали ремонт в Троицком храме, поддерживали его в чистоте и порядке. Об этих собраниях подробно докладывает и уполномоченный в отчёте за 4 квартал 1953 г., он называет это «сектой» [9, Л. 3–4].

Практиковалось и обращение к «народным святым» при жизни. Так, в Осташковском районе, по воспоминаниям современников, почитался Егорушка, схиигумен Михаил. По словам Петихиной Л.И. (*1940 г.р., г. Осташков*), в деревню Конец Осташковского района приходил странник – монах Егорушка. На вопрос пожилой женщины о состоянии ее больного мужа, ответил: «Скрипучее дерево скрипит и скрипит, а здоровое хряп – и нету». Брат больного вскоре пришёл со службы, вымылся в бане и умер, а больной ещё жил [4]. Мать Совковой М.В. (*1934 г.р., Осташковский район, хутор Разугляй – г. Осташков*) знала прозорливца схиигумена Михаила, который жил на погосте Серемха. Он предсказывал войну и голод, советовал матери не продавать корову, запастись зерном и перебраться с хутора Разгуляй в город Осташков. Отца Михаила преследовали власти за веру, поэтому духовные чада его прятали у себя в домах, переносили в ящике из деревни в деревню [5].

Таким образом, традиции почитания святых занимали важное место в религиозных практиках населения Калининской области, в частности, города Осташков и Кашин оставались известными по всей Центральной России очагами православной веры. При этом из-за недостатка храмов и духовенства, отсутствия миссионерской деятельности сочеталось «официальное» и «народное» почитание святых – обращение к старцам, нищим, колдунам. Это приводило к деградации православной веры – двоеверию, усилению магического компонента.

Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ в рамках научного проекта № 21-09-43126.

Список источников

1) Васильева О.Ю. Русская Православная Церковь в политике Советского государства в 1943–1948 гг. / О.Ю. Васильева. – М.: Институт российской истории РАН, 2001. – 214 с.

2) Воспоминания А.В. Князевой // Из архива участников проекта «Церковная жизнь в советском обществе в 1940–1950-е гг.: религиозные практики населения Калининской области в воспоминаниях “детей войны”»
3) Воспоминания А.Х. Сергеевой // Из архива участников проекта
4) Воспоминания Л.И. Петихиной // Из архива участников проекта
5) Воспоминания М.В. Совковой // Из архива участников проекта
6) Государственный архив Российской федерации (ГАРФ). Ф. Р–6991. Оп. 1. Д. 1028.
7) ГАРФ. Ф. Р–6991. Оп. 1. Д. 181.
8) ГАРФ. Ф. Р–6991. Оп. 1. Д. 326.
9) ГАРФ. Ф. Р–6991. Д. 1134.
10) Курляндский И.А. Сталин, власть, религия / И.А. Курляндский. – М.: Кучково поле, 2011. – 701 с.
11) Тверская епархиальная научная библиотека. Архивный отдел. Ф. 2. Д. 165.
12) Шкаровский М.В. Русская Православная Церковь в XX веке / М.В. Шкаровский. – М.: Вече, Лепта, 2010. – 480 с.

VENERATION OF SAINTS IN THE RELIGIOUS PRACTICES OF THE POPULATION OF THE KALININ REGION IN THE 1940–1950

Dmitriev N.A.
Tver State University, Russia
ost-nikolai@yandex.ru

The centers are identified and the forms of veneration of saints in urban and rural areas of the Kalinin region are analyzed. Based on archival documents and memoirs of contemporaries, a conclusion is drawn about the dependence of the religious activity of the population of the Kalinin region on the traditions of veneration of a saint in a certain area.

Keywords: Kalinin region, religious practices, believers, church life, “people's faith”.

“В СПИНУ НЕ СТРЕЛЯЕМ”: ИДЕЯ ОБРАТНОЙ СТРЕЛЬБЫ А.В. РУЦКОГО, ИСТОРИЯ СОЗДАНИЯ САМОЛЕТА СУ-25

Гладкий Д.А., Бойко Т.И.

Белорусская государственная академия авиации, Минск, Беларусь

В данной статье представлены краткая история создания модели советского дозвукового самолета штурмовой авиации Су-25, а также описан метод обратной стрельбы данного самолета разработанный А.В. Руцким.

Ключевые слова: штурмовик, цель, ракета, авиация, координаты, способность.

Су-25 - советский, бронированный дозвуковой самолёт штурмовой авиации, созданный с целью конкретной поддержки сухопутных войск над полем боя в любое время суток при прямой видимости цели, а также ликвидации по заданным координатам круглосуточно при любых погодных условиях. Из-за способности выполнять задачи при наиболее сложных обстоятельствах самолет данной модели получил неофициальное название “Грач”.

Боевой летательный аппарат (ЛА) выполнил дебютный вылет 22 февраля 1975 года. Данная модель эксплуатируется с 1981 года. “Грачи” работали, спасая жизни по всему миру и до сих пор продолжают выполнять поставленные задачи [1].

Действия проектировки “Грача” стартовали в ОКБ Сухого в 1960-х годах при самодеятельном участии, по причине нецелесообразности решения об сокращении штурмовой авиации и делегировании её опций истребителям-бомбардировщикам принятого в конце 1950-х годов. Сопровождение реактивными сверхзвуковыми истребителями явила антипрактичность данной воздушной протекции по причине чересчур высоких скоростей этих ЛА [2]. Лётчикам не хватало времени обнаружить и захватить цель, что заставляло выходить на повторный заход. В стремительно меняющейся боевой обстановке дополнительный подход равен утере драгоценных секунд провал поставленной задачи, помимо этого вражеским средствам ПВО хватало времени захватить поле атаки самолётов [3].

Этот факт показал, вооруженным силам необходим специальный самолёт-штурмовик, имеющий возможность отвечать завышенным требованиям сложившейся обстановки театра боевых действий. Ведущим конструктором в команде проектировщиков Су-25 являлся бывалый командир танка Т-34, прошедший Великую Отечественную войну, советский и российский инженер-конструктор, Олег Сергеевич Самойлович, который, как никто другой понимал, как важно придать изделию качество максимальной живучести.

К концу 1967 года были установлены исходные запросы к проектируемому ЛА:

- качественная защита экипажа, основных узлов и агрегатов от попадания вражеских снарядов, и пуль,
- способность базирования на аэродромах с грунтовой взлётно-посадочной полосой,
- минимальное время предполетной подготовки,
- Доступность принципа пилотирования лётным составом, имеющим среднюю летную квалификацию.

Весной 1968 года П. О. Сухому дебютно представили предварительный эскиз штурмовика. Генеральный конструктор отдал приказ не прекращать разработку и проектировать полноразмерную модель. За образцом закрепили название СПБ — самолёт поля боя.

Зимой 1975 года модель новаторского боевого судна, получившая рабочее обозначение Т-8, ушла в небо, а в марте 1981 года самолёт был принят на вооружение ВВС СССР под обозначением Су-25.

С апреля по июнь 1980 года два изделия Су-25 проходили в Афганистане тесты в боевых условиях (операция «Ромб»). При поддержке самолётов

Су-17 отрабатывали бомбардировочным вооружением, а также неуправляемыми авиационными ракетами, предпринимали больше двух вылетов за сутки. Итогом, на двух боевых судах было закончено 100 испытательных полётов, включая — 44 боевых вылета.

С июля 1981-го по октябрь 1982 года в ДРА реализовалась операция «Экзамен» (др. «Ромб-2»): в 80-м Ситал-Чайском штурмовом полку в Азербайджанской ССР была сформирована 200-я отдельная штурмовая авиационная эскадрилья. В течение всего срока эскадрилья совершила более 1900 боевых вылетов [4].

Герой СССР, генерал-майор авиации в отставке, доктор экономических наук, кандидат военных наук, советский и российский государственный и политический деятель Александр Владимирович Руцкой поведал о его новаторском решении перевесить на 180 градусов ракетное вооружение на своем Су-25 во время боевых действий в ДРА. Неординарная идея явилась летчику после проведенного анализа статистики вариантов "ранения" советских машин - им оказался удар в спину. Оказывается, все пули, снаряды и ракеты, выпущенные противником, «изд. Т-8» принимают в заднюю часть в момент ухода вверх после нанесения удара.

«Инженеру своему говорю - повесь блоки на 180 градусов. Обычно они вперед, а я даю ему команду повернуть их назад. В чем смысл: когда идешь на предельно малой высоте и обнаруживаешь цель, чтобы ее атаковать, надо выполнить маневр - подняться, выйти на цель, нажать кнопку и сработать бомбами или ракетами, - рассказал генерал-майор авиации в отставке. - А здесь, когда ты заметил цель, ты просто довернулся, подходишь к ней, поднимаешь угол где-то 10-15 градусов и пуск. Ракеты пошли назад, прямо накрывая эту цель. За самолетом идет просто как плугом, все перепахивается, ничего живого не остается» [5].

По описанию известного летчика данная военная хитрость применялась и имела высокую эффективность среди боевых машин того времени.

Стоит отметить, «изд. Т-8» именуется наиболее живучим и наиболее активно применяющимся в бою в российской армии [6]. Конкретно Су-25 или, как их называли летчики, «Грачи», были первыми мобилизованы во время грузино-осетинского конфликта, а затем через 7 лет - в Сирии, и других военных конфликтах [7].

Список источников

1. Рамблер. Идея оборотной стрельбы [Электронный ресурс]. – Режим доступа: - https://news.rambler.ru/middleeast/44492599-ideya-oborotnoy-strelby-general-mayor-aviatsii-rasskazal-kak-perevesil-rakety-na-su-25-na-180-gradusov/. – Дата доступа: 02.12.2022
2. Вики Воины [Электронный ресурс]. – Режим доступа: - https://wikiwarriors.org/wiki/Штурмовик_Су-25. – Дата доступа: 30.11.2022
3. Во всеоружии [Электронный ресурс]. – Режим доступа: - https://orel-tara.ru/drugoe/su-25t.html. – Дата доступа: 01.12.2022
4. ВикипедиЯ. Свободная энциклопедия [Электронный ресурс]. – Режим доступа: - https://ru.wikipedia.org/wiki/Су-25. – Дата доступа: 02.12.2022
5. Авиация СГВ. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: - https://www.sgvavia.ru/forum/931-2622-1. – Дата доступа: 04.12.2022
6. Звезда. Идея оборотной стрельбы [Электронный ресурс]. – Режим доступа: - https://tvzvezda.ru/news/20207121741-yUfa5.html. – Дата доступа: 03.12.2022
7. Вымпел В [Электронный ресурс]. – Режим доступа: - https://vimpel-v.com/guns/avia/plain/1162-su-25.html. – Дата доступа: 30.11.2022

ОБРАЗ КОРЕННОГО НАСЕЛЕНИЯ МЕКСИКИ XVI В. ПО СВИДЕТЕЛЬСТВАМ БЕРНАЛЯ ДИАСА ДЕЛЬ КАСТИЛЬО

Устинов А.Р.

Владимирский государственный университет им. А.Г. и Н.Г. Столетовых, Владимир.

Произведен анализ фрагментов «Подлинной истории завоевания Новой Испании» Берналя Диаса дель Кастильо с целью определения образа коренного населения Мексики XVI.
Ключевые слова: Моктесума, Кортес, Мексика.

Документ «Historia verdadera de la conquista de la Nueva España» (в переводе на русский – «Подлинная история завоевания Новой Испании») хранится в Национальной Библиотеке Испании. Автором является участник экспедиции Кортеса – Берналь Диас дель Кастильо (1492/1496-1584). Б. Д. дель Кастильо – испанский конкистадор, хронист, родился в Испании в г. Медина-Дель-Кампо. Документ позволяет читателю мысленно погрузиться в изучаемую эпоху и увидеть происходящие в ней события глазами очевидца и непосредственного участника колонизаторской экспедиции.

На Страстной неделе 1519 года флот Кортеса прибыл в Сан-Хуан-де-Улуа. Его встретили мексиканские индейцы с «величайшим почтением и радушием» [1, с. 167]. На следующий день, в Пятницу был поставлен алтарь, «перед которым сразу же отслужили молебствие» [1, с. 168] и начали сооружать шалаши. В субботу же явилась толпа индейцев от местного вельможи Моктесумы по имени Питальпитоке. Они «принялись за отделку хижин капитана Кортеса <…>, и накинули на них сверху большие одеяла для защиты от солнца, потому как стояла сильная жара, и еще они принесли нам кур, хлеба да слив». В день Святой Пасхи явился правитель по имени Тендиле и Питальпитоке, «а за ними шло множество индейцев с дарами – курами и всяческими плодами» [1, с. 168]. Некоторое время происходил обмен дарами между индейцами и конкистадорами. По изученному материалу можно сказать, что индейцы проявляли дружелюбие и уважение по отношению к испанцам.

Местный правитель Тендиле вынул из сундучка «много золотых вещиц, отлично сработанных и ценных, и приказал принести десять тюков с белыми одеждами из хлопка и перьев» [1, с. 169]. Среди прочего, были различные плоды, вяленая рыба и куры. Кортес эти дары принял и дал им взамен бусы и другие кастильские изделия, «ибо он привез много бус для обмена на золото» [1, с. 169].

Автор сообщает, что Моктесума (правитель Мексики) был привержен идолам «и каждый день приносил им в жертву юношей» [1, с. 178], чтобы боги ответили ему как поступать с Кортесом и его людьми. У Моктесумы была мысль держать в неволе иноземцев во главе с Кортесом, «чтобы произвели потомство и чтобы иметь кого приносить в жертву» [1, с. 178], если они не уплывут прочь на своих кораблях. Индейцы совершали жертвоприношения, что соответствовало их религиозным верованиям. Разумеется, индейцы опасались «пришельцев» и покоряться им не хотели, а даже наоборот, воинственно защищали свои земли.

Исполняя приказ о поиске продовольствия, Педро де Альварадо, отправился вглубь страны. Там он видел капища, где находил принесенных в жертву людей, видел окровавленные стены и алтари, вырванные из груди сердца и каменные ножи. По возвращении, Альварадо рассказал, что видел множество тел с отрубленными конечностями. «Наши солдаты были весьма поражены подобной жестокостью» - отмечает Б. Д. дель

Кастильо [1, с. 185]. Религиозные верования индейцев были языческими, которые подразумевали не только жертвоприношения, но и поклонение идолам.

Между самими индейскими племенами складывались напряженные отношения. И когда одного касика (вождя) толпа индейцев доставила на площадь, он вместе с другими важными особами стал говорить Кортесу о том, «как великий Моктесума притесняет их да как он мугеществен, и все это со слезами и вздохами» [1, с. 191]. Они рассказывали, как Моктесума их «покорил и каждый год требует посылать их сыновей и дочерей для жертвоприношений и для того, чтобы прислуживать в домах и работать на полях, и много высказывали других жалоб» [1, с. 191]. Вероятно, индейцы – это не однородная масса. Среди них были различные племена, которые могли находиться в состоянии войны друг с другом.

Через переводчиков Э. Кортес регулярно проводил воспитательные беседы с представителями индейских племен. Он давал наставления в святой христианской вере, требовал прекращения принесения людей в жертву, требовал, чтобы индейцы отказались от всех мерзостей и чтобы они не поклонялись своим нечестивым идолам [1, с. 202-203]. Лишь тогда, когда индейцы будут соответствовать выдвинутым требованиям, «братство наше с ними станет поистине прочным» - отмечает Б. Д. дель Кастильо [1, с. 204]. Но все высокопоставленные представители индейских племен ответили отказом на сии просьбы, ссылаясь на то, что их боги дают им здоровье, урожаи, и все самое необходимое [1, с. 204].

Если индейцы вели натуральное хозяйство, выполняли изделия с применением ручного труда, у них был развит процесс торгового бартера, а экономические проблемы решались в соответствии с обычаями, то можно сделать вывод о том, что Мексика до её колонизации имела традиционную экономическую систему.

Суммируя вышеописанное, можно сделать вывод, что индейское общество Мексики не было готово воспринимать христианскую мораль, так как сильная приверженность к языческим традициям была неотъемлемой и основополагающей частью жизни индейцев. Индейцы различали друг друга как представителей различных племен, разделяя всех на «своих» и «чужих», где «чужие» могли становиться рабами или могли использоваться в качестве жертв для поклонения богам. Ведь, индейцы верили, что боги дают им здоровье и прочие необходимые для жизни блага, поэтому достойной платой богам они считали человеческие жертвы, принесенные с особой жестокостью. Среди индейцев были мастера, которые создавали изящные изделия из золота. Золото индейцы обменивали на бусы у испанцев, и эти сделки приносили большую радость обеим сторонам. Также, индейцы Мексики умели создавать одежду из хлопка и перьев, выращивали кур и занимались рыболовством.

Список источников

1. Новая Испания. Книга I: Исторические документы: Пер. с исп. – М.: Академический Проект, 2000. – с. 163-270.

ОТНОШЕНИЯ ВЛАСТИ И ЦЕРКВИ В 1950-Е ГГ.: ПРАВОСЛАВНАЯ ЦЕРКОВЬ В КАЛИНИНСКОЙ ОБЛАСТИ

Леонтьева О.Г.

Тверской государственный университет, Тверь

В статье на основе архивных документов характеризуются взаимоотношения Советского государства и Русской православной церкви, сложившиеся на территории Калининской области в 1950-е гг. Приводятся сведения о закрытии церквей в Калининской области и реакции населения на действия государственных органов, освещается празднование православной Пасхи в 1958 г.

Ключевые слова: Русская православная церковь, Советское государство и церковь, православная Пасха, православные обряды и ритуалы, Калининская область.

Исторические исследования сегодняшнего дня трудно представить без изучения повседневной жизни и быта населения. История Повседневности ввела в научный оборот новые источники, позволяющие оценить исторические события с иной, подчас противоположной официальной, позиции[1]. Проект[1], реализуемый тверскими историками, позволил привлечь информацию о повседневных событиях, связанных с оправлением религиозного культа, сохранившуюся в архивных документах.

Политика советского государства в отношении Русской православной церкви всегда была политикой отрицания, причем отрицания агрессивного, но были и вынужденные кратковременные периоды нейтралитета, периоды, в которые поддержка церкви была необходима государству. В годы Великой Отечественной войны государство вынуждено было искать поддержки у Русской православной церкви (РПЦ), еще сохранявшей свое нравственное влияние на население. Идеологические атаки на церковь с 1943 года, фактически, прекращаются, принимается особое постановление о возвращении верующим церковных зданий и разрешении проведения церковных богослужений[2].

В Калининской области в 1943 – 1946 гг. было открыто 11 церквей[3, 6]. Пасхальная служба 1944 г. прошла во всех 64 действующих церквах Калининской области, богослужения проводились даже у разрушенных зданий церквей. Уполномоченный Совета по делам Русской Православной церкви при СНК СССР по Калининской области (далее – Уполномоченный) сообщал в Совет о праздничном настроении населения в Пасхальную ночь[3, 2-4].

В послевоенные годы советское государство несколько изменило свою политику в отношении РПЦ. Правительство еще не переходит к открытой политике закрытия церквей, даже запрещается изъятие у верующих зданий клубов и школ, переданных немецкими оккупационными властями под молитвенные дома[3, 13]. Но первые шаги к прежней политики уже намечаются. Например, в 1949 г. уполномоченный Совета по делам Русской православной церкви в обращении в Совет сообщал о закрытии церкви в селе Костовское – Троица Брусиловского района. Соответственно подлежал расторжению и договор с церковной общиной, хотя церковь была открыта в 1947 г. Объясняя свои действия, Уполномоченный заявлял, что церковь никто не посещает, а рядом, на расстоянии 10 – 12 км от села имеются другие действующие церкви. Церковь была снята с регистрационного учета как действующая

[1] Проект «Церковная жизнь в советском обществе в 1940–1950-х гг.: религиозные практики населения Калининской области в воспоминаниях «детей войны». Участники проекта: профессор, д.и.н. Т.Г. Леонтьева, к.и.н. Д.А. Беговатов, аспирант Н.А. Дмитриев, к.и.н. О.Г. Леонтьева.

в 1950 г.[4, 74-80] Подобные случаи были не единичны. В 1950 г. в Калининской области с регистрационного учета были сняты 11 церквей из-за отсутствия проведения в них богослужений[5, 12]. Уполномоченный сообщал в Совет по делам РПЦ, что закрытие церквей проходит спокойно.

В 1950 -е гг. процесс закрытия церквей усиливается и ускоряется. В Калининской области по данным уполномоченного Совета по делам РПЦ на 1 января 1958 г. действующими числилось 90 церквей. Ежедневные службы проводились только в 27 церквах. В архивных документах сохранился список девяти церквей, в которых богослужения не проводились в течение двух – трех лет. Уполномоченным ставился вопрос о закрытии церквей, несмотря на то, что в 1957 г. поступило 137 заявлений верующих об открытии 32 церквей, а в 18 районах Калининской области действующих церквей не было[6, 3-4].

На протяжении 1950-х гг. празднование Пасхи в действующих церквах проводилось ежегодно, ежегодно составлялись специальные донесения уполномоченного Совета по делам Русской православной церкви о празднованиях, но особый интерес представляет отчет о Пасхальном богослужении 1958 г. В донесении Уполномоченного отмечалось большое количество молодежи, собравшейся около церквей в городах[6, 4].

Молодёжь собиралась около церквей, несмотря на организованные повсеместно в это время молодёжные вечера. Уполномоченный предполагал, что это были молодые люди, прибывшие в город из деревни на учебу и работу – строители, учащиеся ремесленных училищ и производственных школ. Отмечалось также, что многие были пьяны, имели место драки. В связи с этим около церквей в городах дежурили наряды милиции.

В донесении Уполномоченный Совета по делам РПЦ подробно описывает и сами празднования, уделяя внимания бытовым моментам, что дополняет события деталями, позволяющими придать им объемность и реалистичность. Как отмечал Уполномоченный, в городах церкви были полны народа: в Калинине в соборе Белая Троица собралось около 1000 человек, в Вышнем Волочке, Кимрах, Бежецке, Торжке в церквах и около них находилось до 1500 человек, в сельских церквах – по 300- 500 человек[6, 7].

Отмечая большое количество народу в церквах в праздничное богослужение, Уполномоченный все же написал следующее: «в отличие от прошлых лет особого пасхально – праздничного настроения на улицах сел и городов среди населения не было»[6, 8].

Следует обратить внимание и на тот факт, что много народу было на кладбищах с венками и куличами. В 1950-е гг. складывается традиция посещения в Пасху могил родственников, что не было свойственно светлому празднику Воскрешения.

Примечательно, что и нарушений законодательства со стороны власти и церкви становится больше. В отчете о праздновании Пасхи в 1958 г. Уполномоченный описал несколько случаев нарушения советского законодательства по отношению к церкви со стороны органов власти. В г. Бологое было даже два таких случая. Председатель исполкома городского Совета депутатов трудящихся пытался запретить своим распоряжением крестный ход на Пасху вокруг церкви. Председатель Бологовского исполкома районного Совета депутатов трудящихся обращался к Уполномоченному о возможном запрете крестных ходов по всему району. Причинами таких действий стали указания горкома КПСС[6, 8]. Секретарь Зубцовского исполкома районного Совета депутатов трудящихся обращалась с просьбой запретить пасхальные службы в связи со случаями инфекционных заболеваний в районе.

Уполномоченный отметил нарушения и со стороны церкви. Например, в г. Калинине около церкви самовольно открыли два ларька по продаже свечей и просфор и приема записок о поминовении.

В то же время возрастает и количество жалоб верующих на действия местной власти: закрытие церквей и передача зданий под клубы и дома культуры, препятствие в открытии новых церквей. Уполномоченному Совета по делам РПЦ по Калининской области в 1950 г. поступает 68 жалоб от верующих на неправомерные действия власти[6, 7]. В селе Чамерово Весьегонского района жалобу подписали 804 человека; в селе Петровское Козловского района заявление о возобновлении богослужения в церкви собрало 665 подписей. К сожалению, в большинстве случаев жалобы не влияли на решение Совета по делам Русской православной церкви. Каждое обращение проверялось официальными лицами, по итогам проверки проводились беседы с подписавшими заявление или жалобу гражданами и, в конечном итоге, часть подписей признавалась недействительными. Например, по жалобе жителей села Петровское недействительными были признаны 80% подписей.

Интерес государства к церкви угасал, оно уже не нуждалось в поддержке со стороны РПЦ. Местная власть усиливала контроль за проведением богослужений, оправлением треб, имуществом религиозных общин. Риторика в отношении церкви становится все боле резкой[6, 3-4]. В конце 1950-х гг. в СМИ появляются статьи призывающие бороться с религиозными пережитками в виде местных престольных праздников[7], возобновляется атеистическая пропаганда.

Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ в рамках научного проекта № 21-09-43126.

Список источников

1. Поляков Ю. А. Человек в повседневности (исторические аспекты) // Отечественная история. 2000 № 3. С. 125-132.

2. Постановление СНК СССР «О порядке открытия церквей» // Русская Православная Церковь в годы Великой Отечественной войны 1941–1945 гг. С. 263–265.

3. Государственный архив Тверской области. Фонд Р – 2723 Уполномоченный по делам религий при Совете Министров СССР по Тверской области. Оп. 1. Д. 2. Л. 1–22.

4. Государственный архив Тверской области. Фонд Р – 2723 Уполномоченный по делам религий при Совете Министров СССР по Тверской области. Оп. 1. Д. 44. Л. 1–117.

5. Государственный архив Тверской области. Фонд Р – 2723 Уполномоченный по делам религий при Совете Министров СССР по Тверской области. Оп. 1. Д. 24. Л. 1-83.

6. Государственный архив Тверской области. Фонд Р – 2723 Уполномоченный по делам религий при Совете Министров СССР по Тверской области. Оп. 1. Д. 33. Л. 1–9.

7. Таранов И. Престольные праздники и их вред // Пролетарская правда. 1957. 22 июня (№ 146). С. 2.

RELATIONS BETWEEN THE GOVERNMENT AND THE CHURCH IN THE 1950S: THE ORTHODOX CHURCH IN THE KALININ REGION

Leontyeva O.G.

The article characterizes the relationship between the Soviet state and the Russian Orthodox Church that developed on the territory of the Kalinin region in the 1950s on the basis of archival documents. The article provides information about the closure of churches in the Kalinin region and the reaction of the population to the actions of state bodies, highlights the celebration of Orthodox Easter in 1958.
Keywords: Russian Orthodox Church, Soviet state and Church, Orthodox Easter, Orthodox rites and rituals, Kalinin region.

Funding: There search was funded by RFBR, project number 21-09-43126.

РЕПРЕЗЕНТАЦИЯ КОММУНАЛЬНОЙ КВАРТИРЫ В СОВРЕМЕННОМ МЕДИАДИСКУРСЕ

Пенязь Д.В.

Донской государственный технический университет, Ростов-на-Дону

Изучен феномен коммунальной квартиры в современном медиадискурсе. Обсуждается значимость коммунальной квартиры в историческом контексте и современных реалиях.
Ключевые слова: коммунальная квартира, коммуналка, ностальгия, медиа.

Светлана Бойм – филолог, антрополог, медиахудожник, профессор славянской и сравнительной литературы Гарвардского университета, писатель. Автор таких известных книг как «Будущее ностальгии», «Другая свобода: Альтернативная история идеи», «Общие места: Мифологии повседневной жизни в России» и других.

Светлана Бойм в своей работе «Общие места: Мифология повседневной жизни» описывает повседневность, как нечто неуловимое, но сильно влияющее на наше восприятие национальных особенностей явление. Мифологию можно назвать языком культуры той или иной эпохи, красочно описывающую происходящие вокруг перемены и взаимосвязанные события. Совсем недавно мы начали воспринимать понятие повседневности, как нечто рутинное и однообразное, но, на самом деле, это является основой нашей жизни, и даже в некотором смысле повседневность – это ежедневный выбор.

Коммунальная квартира – это феномен, очень ярко отражающий жизнь в Советском Союзе. Мифологию повседневной жизни интересно рассмотреть именно на этом примере, потому что он сильно повлиял на нас, как на общество, в ведении и организации быта. Коммунальная квартира – это не просто место проживания рабочих людей, это целая эпоха, у которой есть свои последствия и характерные особенности. Этот феномен изучают и с ним работают деятели современного искусства, а это значит, что он является важной частью эпохи СССР, интересующий многих до сих пор.

Автор выделяет важность коммунальной квартиры, как явления, которое стоит изучать с разных сторон. Мне кажется, этот феномен интересно рассмотреть более подробно, так как сама автор отводит целую своей книги, дополняя ее историями из жизни.

«Коммуналка — это микрокосмос советской цивилизации»

Коммунальная квартира в книге Светланы Бойм показана читателям с разных сторон. С одной стороны, это абсолютная сплоченность и открытость, а с другой, жесткие требования и правила. Каждый человек имел право на собственность, но «личное пространство» здесь термин неподходящий. Действительно, что может описать лучше человека эпохи СССР, чем его жилище и образ жизни. Советский гражданин – это рабочий человек без секретов. Поэтому сам принцип общих условий и правил был понятен и не вызывал острой реакции.

Причину возникновения «коммуналок» автор видит не только в послереволюционном кризисе, но и в живом эксперименте в повседневной жизни. Страна была в сложном положении, поэтому сплочение народа разными способами было необходимой мерой. В процессе такого эксперимента зарождался новый тип личности.

Даниела Лугарич Вукас в своей работе «Коммунальная квартира как гетеротопия» выделяет важный отличительный признак гетеротопической природы коммунальной квартиры - ее общественную функцию в качестве дисциплинирующего механизма. Человек, находящийся под постоянным надзором соседей, искусственно меняет свое поведение и привычки, либо наоборот идет путем сопротивления, что считалось неправильным или даже неприемлемым. Неудивительно, что для людей с закрытым и интровертным типом личности

данная ситуация являлась переломной, чего нельзя сказать о детях, рожденных в данных условиях. Новое поколение совершенно по-другому воспринимает жизнь в коммуналке. Для них легче принять тот факт, что они всегда на виду, потому как это понимание заложено с детства.

Тема личного пространства встает остро. Одним из ярких символов разделения физического и психологического пространства становится простая перегородка. Людям было необходимо обозначить территорию таким образом, чтобы получить иллюзорную приватность, потому как потребность в ней все-таки была. Бойм описывает это так: «С перегородками связан один важный ритуал коммунальной жизни - ритуал секретности» Но парадокс был в том, что никакой скрытой информации в быту быть не могло, даже при наличии замка на шкафе и холодильнике. Илья Утехин в своем курсе «Антропология коммуналки» в третьей лекции «Ничего личного» выделяет интересное явление, что люди, которые не связаны ничем, кроме общей площади, знают друг о друге порой больше, чем некоторые близкие родственники: «Они чувствуют по запаху, что у соседей на обед, знают, как часто и кто приходит к ним в гости, слышат, чем они занимаются» . Жильцы предпочитали не выносить «ссор из избы», потому что обо всем быстро могли узнать соседи, а конфликтующие, как следствие, заполучить испорченную репутацию или сплетни.

Ярким примером отсутствием приватности является фрагмент из фильма «Покровские ворота» , когда аспирант Костик, находясь в ванной комнате, не смог ответить на звонок, из-за чего трубку подняла Алиса. Эта сцена дает понимание о том, что о каждом шаге сосед точно знает, а в квартире царит прозрачная атмосфера. Если раньше это казалось неизбежным, то для современного человека, который привык к комфорту и ощутил на себе процесс индустриализации, сама мысль о подобном происшествии может смутить.

Часто можно было встретить документ «Правила пользования жилым помещением», в котором четко указаны обязательные работы, свод универсальных правил для каждого проживающего и время принятия ванной комнаты. Это являлось неким дисциплинарным моментом, и помогало устроить быт удобным для всех образом. Также Бойм выделяет, что туалетная бумага была предметом роскоши, а сама уборная являлась местом для чтения или уединения. Комнату же можно сравнить с личным космосом, где у жильца есть хотя бы небольшая свобода. Одно из самых бурлящих и насыщенных событиями место – это кухня. Именно здесь происходят собрания, обеды и ужины, разговоры и ссоры между жильцами. Кухню можно назвать отдельным микроорганизмом всей коммунальной квартиры. Знаменитая инсталляция Ильи Кабакова «На коммунальной кухне» олицетворяет такую простоту жизни и показывает реальные условия.

Туркина В. Г., Туркин К. Е. в своей работе «Советская "коммуналка" как социокультурный институт и место памяти» утверждают мысль, что коммунальная квартира «…превращалась в институт социализации советского гражданина, горожанина, выступая местом формирования нового типа повседневности, формируя особые схемы мышления и новую ментальность…» Стоит рассмотреть эту тенденцию в работах других авторов.

Илья Утехин в своем курсе «Антропология коммуналки» применяет понятие «параноид жилья» , описывающее состояние психического помешательства, когда человек верит в то, что соседи хотят ему навредить разными способами.

Лев Гудков в труде «Коммунальная дыра» возможность сохранения здоровой психики видит в снижении запросов к уровню жизни и желаниям. А также автор выделяет повышенную агрессию в конфликтных условиях между соседями даже у самых безобидных животных, например, кроликов и попугаев.

Рисунок 1. Илья Кабаков «На коммунальной кухне»

В книге Светланы Бойм можно найти пример обратного мнения. Действительно, новая ментальность встраивалась в сознание людей. Но парадокс заключался в том, что после переезда из коммунального вида жилья, человек чувствовал себя одиноким или даже неполноценным. Автор упоминает историю про пожилую даму, которая скучала по «соседской соли» и ностальгировала по прожитым временам. Сплочение людей, не находящихся в родственных связях и проживающих в жутких условиях, очень неустойчивое явление, которое до сих пор изучают. Соседи, словно в первобытном обществе, объединялись в так называемые «общины», что само по себе определяло их как отдельный микроорганизм всего коммунистического пространства.

Феномен ностальгии для многих является интересным предметом дискуссии. В «Диалоге Кабакова и Бакштейна о коммуналке» Илья Кабаков затрагивает вопрос воспоминаний о прошлом: «Наверное, ностальгия, воспоминания об этой жизни, как и обо всем, безвозвратно ушедшем в прошлое, всегда окрашиваются в розовые тона». Логически объяснимо, почему человек, который прошел все метаморфозы личности в таких непростых условиях, вспоминает о некоторых моментах из жизни с приятной теплотой в душе. Но совершенно уникальным фактом является то, что молодежь, которая не жила в эти времена, тянутся и любят эту эстетику СССР. Романтизация быта стало культурным мейстримом. Термин «Anemoia» в данной ситуации кажется мне наиболее подходящим, он означает ностальгию по тем временам, в которых ты не жил.

Доказательством того, что феномен коммунальной квартиры интересен многим деятелям культуры и новому поколению, являются современные кинокартины и большой интерес к ним. Например, создатели российского сериала «Домашний арест» берут весь концепт коммуналки за основу, поэтому все основные действия происходят именно там. Квартира становится эпицентром и даже отдельным персонажем. Сериал был выпущен в прокат в 2018 году и получил достаточно высокий рейтинг. Зрителям рассказывается история

бывшего мэра Аркадия Борисовича, который был пойман на взятке. Мерой пресечения стал домашний арест по месту прописки. И здесь мы наблюдаем моментальную смену власти в условиях одной квартиры. Теперь не Аркадий диктует правила, а жители старой коммуналки.

Само пространство коммуналки выступает как отдельный вид реальности в Советском Союзе, который не известен людям из других стран, и объяснение самого феномена вызывает неподдельную сложность. Но в статье журнала Арзамас «Коммуналки глазами иностранцев» можно проследить некую общую черту у всех иностранных, посетивших коммунальные квартиры. Жизнь в таких условиях для многих из них был скорее экспериментом. Например, Стивен Харрис признается, что во многом романтизировал этот образ жизни, а некоторые из героев статьи вспоминают об этом времени с теплотой.

Книга Светланы Бойм «Общие места: Мифология повседневной жизни» действительно внесла большой вклад в изучение такой темы, как повседневность и ее особенности. Художественный стиль автора помогает нам глубже проникнуться событиями и процессами, к которым она обращается.

Феномен коммунальной квартиры очень важен для эпохи СССР и социокультурного процесса. Многие современные научные деятели обсуждают и исследуют на всех уровнях такое необычное явление, как «коммуналка».

У людей при такой эстетике выживания появляются новые заботы и принципы, возникает совершенно другой взгляд на привычные вещи. В таких условиях зарождается новый тип личности, и появляются спровоцированные психологические расстройства. Все это свидетельствует о том, что явление коммуналки оставило существенный след в истории эпохи Советского Союза.

Именно в этом необычном феномене заключена наша уникальность.

Список источников

1. Бойм С. Общие места: Мифология повседневной жизни. М.: Новое литературное обозрение, 2002.
2. Гудков Л. Коммунальная дыра / Л. Гудков // Знание-сила. 2001. № 11. С. 59-63
3. Кабаков, И. and И. Бакштейн, 2019. Диалог Кабакова и Бакштейна о коммуналке. Проект Россия, История архитектуры, ПР06. https://prorus.ru/interviews/dialog-kabakova-i-bakshteina-o-kommunalke/
4. Сурганова, Е., 2015. Коммуналки глазами иностранцев. Arzamas, https://arzamas.academy/materials/594
5. Туркина В. Г., Туркин К. Е. Советская" коммуналка" как социокультурный институт и место памяти //Наука. Искусство. Культура. – 2018. – №. 4 (20).
6. Утехин, И., 2015. Антропология Коммуналки. Arzamas, https://arzamas.academy/courses/6/3
7. Vukas D. L. Коммунальная квартира как гетеротопия //Literatūra. – 2015. – Т. 57. – №. 5. – С. 198-210.
8. Буслов Петр, сериал «Домашний арест», 2018 год
9. Илья и Эмилия Кабаковы. «На коммунальной кухне». 1991 год
10. Михаил Козаков, фильм «Покровские ворота», 1982

СОВРЕМЕННАЯ КИНОФАНТАСТИКА: ЧТО ПРЕДСКАЗЫВАЮТ И ЧЕГО БОЯТСЯ?

Ремесло В.И.

Донской государственный технический университет, Ростов-на-Дону

В статье рассматривается современная кинофантастика последних двадцати лет, а также компьютерные игры. Выявлены основные категории сюжетов кинофантастики и рассмотрены на примере популярных кинолент. Высказано мнение касательно того, что закладывают в сюжеты режиссеры.

Ключевые слова: кинофантастика, режиссер, искусственный интеллект, общество, будущее, технологии.

Согласно современным определениям кинофантастику можно назвать жанром в современном кино, характерной особенностью которого является допущение невозможного, нарушениями границ реальности, принятых условностей. Исходной идейно-эстетической установкой фантастики является диктат воображения над реальностью. Здесь художественный вымысел получает наибольшую свободу, и пространство фантастики простирается от изображения странных и необычных «чудесных» явлений до создания целых вымышленных миров со своими закономерностями и возможностями. Актуальность данной работы обусловлена тем, что жанр кинофантастика является сейчас достаточно популярным из-за своих характерных особенностей, без фантазии человек бы не смог самоопределяться и построить окружающую картинку действительности. Подобный жанр позволяет не только представить мир будущего и другие миры, но и увидеть социально-экономические, экологические проблемы, актуальные для нашей жизни.

Кинофантастика появилась в начале XX века, практически в самом начале развития кино. Становление фантастики как массового жанра было связано с непредсказуемыми событиями в обществе, такие как войны между различными державами, угроза ядерной войны. Непредсказуемость также вносило развитие науки, например открытие рентгеновских лучей, открытие радиоактивности, химических веществ с новыми свойства, достижения в области теоретической физики, генетики, познании космоса. Все это привело к тому, что у общества возникла потребность в представлении альтернативного будущего, в какой ситуации может оказаться современный человек.

Развитие кинофантастики также связано с тем, что многие люди впервые стали массово сталкиваться с выходцами из колониальных стран, всё больше людей переезжали в другие страны и сталкивались с новыми, непривычными для них законами и обычаями. И такая атмосфера способствовала тому, что люди начали представлять другую форму жизни, которая отличается от них и с которой либо можно договориться, либо нельзя. В качестве примера можно привести роман Герберта Уэллса 1897 года «Война миров», по которому в 2005 году вышла экранизация, режиссером которой выступил Стивен Спилберг.

Как писал Н. В. Коротков в своей работе «Онтология и гносеология фантастики» [1, с.1], фантастическое имеет в себе две формы: иносказание и моделирование реальности. Можно прийти к выводу, что кинофантастика выступает отражением человеческих страхов перед неопределённостью будущего.

Анализ современной кинофантастики позволяет условно разделить угрозы для человечества в представлении режиссеров можно на три категории: внеземные, природные, рукотворные.

Н. В. Верещагина в своей статье «Способы конструирования инопланетного: антропоморфизм и антропология» [3, с.1] пишет о том, что Инопланетяне в художественной культуре не имеют какого-то единого образа: это может быть животное, по некоторым чертам напоминающее земное, либо ксеноморф, не имеющий аналогов среди земных существ. «Для различных образов ксеноморфов характерен антропоморфизм, проявляющийся как в прямохождении и разумности, так и умственных и социальных навыках.» [3, с.3] Образ также может значительно варьироваться от того, изображен на экране первый контакт двух форм жизни или будущее, где подобное является обыденностью. Дилан Тригг полагает, что любое представление внеземной жизни сталкивается с эпистемологическими проблемами из-за ограниченности человеческого восприятия в представлении другой формы жизни.

Так в фильмах «День независимости» (1996) и «Война миров» (2005) на землю прибывают инопланетяне, преследуемые целью уничтожить человечество. А люди, столкнувшись с таким недругом, просто не могут ответить, так как инопланетные технологии намного совершеннее собственных. Противоположный сюжет можно увидеть в фильме «Район №9», где прибывшие на землю инопланетяне не являются захватчиками, а мигрантами. И фильм повествует не о войне, а ксенофобии по отношению к «другим» разумным существам.

Внеземными угрозами также можно назвать падение метеорита или угасание солнца, как в фильме «Пекло» (2007).

Ярким примером отображения всеобщего страха перед неизбежным концом света можно назвать фильм «2012» (2009) в сюжет которого ложится календарь индейцев Майя, согласно которому в 2012 году начнутся природные катаклизмы.

Возможность создания вируса, уничтожающего и превращающего человека в зомби, отображена во многих кинолентах, играх, книгах. Серия компьютерных игр и кинофильмов «Обитель зла», «28 дней после», «Я – легенда», «Тепло наших тел» предполагает отсутствие государств, по сюжету люди вынуждены вернуться к концепции общин и объединив усилия, пытаться выжить. Внешняя угроза есть не только от пытающихся убить зомби, но и от других же людей, которые, вооружившись оружием, могли не только ограбить, но и надругаться, в страшных пытках убить. И похожий по концепции оплота человечества на останках прошлых государств ждет в сюжетах, посвящённых ядерной войне и жизни после взрывов.

В фильме «Идократия» (2005) прекрасно изображено деградировавшее общество, у которого значительно упал уровень культуры. И больше всего тут цепляет то, что несмотря на гиперболизированность образов и окружения, это показывает нашу действительность, то, к чему мы идем сейчас, если не одумаемся. Эту тему поднимал еще Эрих Фромм в своей работе «Иметь или быть» [4, с.1], где рассуждал о потреблении, как об акте удовлетворения, вскоре перестающем нести какую-то ценность и вынуждающим повторять этот акт снова и снова.

Научно-технический прогресс также выступает популярной темой в кинофантастике. И вопрос создания Искусственного интеллекта, порождает многочисленные споры касательно наличия души у роботов. Люди при создании себеподобных машин были ориентированы на создание рабов, а не равных. Роботы обретают половые признаки и способны идентифицировать себя, осознавать и чувствовать, как живые люди. И вопрос равных условий существования между человеком и творением человека становится щепетильной темой.

В качестве примера будет приведена видеоигра с элементами кинематографа «Detroit Become Human» (2018), где в недалеком будущем машины ездят на автопилоте, летающие дроны доставляют грузы и патрулируют города и были созданы андроиды – антропоморфные работы, выступающие дешевой рабочей силой, Игра повествует о том, что наше общество

жестоко к миру андроидов, у нас не завершилась постиндустриальная революция, из-за чего образовалась бы безработица, не готова нормативная база. Если признать адроидов равными, то имеют ли они право голоса и могут ли пользоваться ресурсами планеты?

Государство и общество думает, что они стоят на пороге золотого века с дешевой и бесправной рабочей силой, но в итоге получается назревающий социальный конфликт, где андроиды, осознающие свое положение в обществе, взбунтовались и пошли против существующих правил и стали требовать равных прав. Все эти действия можно считать прямой отсылкой на 1963 год, когда под руководством темнокожего священника Мартина Лютера Кинга до 300 000 тыс. человек приняли участие в шествии на Вашингтон. Представители разных народов вышли на улицы с требованием получать образование, достойную заработную плату наравне со всеми.

Таким образом, кинофантастика — это нечто более глубокое, чем просто яркая картинка с различной интерпретацией нашего настоящего и будущего, это поднятие серьезных социальных проблем в обществе. Но авторы не говорят нам об этом напрямую, а умело вшивают это в красочные декорации и воздействуют скорее на бессознательном уровне, заставляя зрителя проводить параллели между собственной действительностью, образом жизни с тем, что демонстрируют на экране. Задача режиссеров стоит в том, чтобы показать то, что нас может ждать в будущем с возможным выбранным вектором развития, решить для себя – готовы ли мы к этому.

Список источников

1. Коротков Н.В. Онтология и гносеология фантастики. Киров: Радуга-ПРЕСС, 2014. 155 с.

2. Хайруллин К.Х. Н.В. Коротков. Онтология и гносеология фантастики. Киров: Радуга–ПРЕСС, 2014. 155 с. // Вестник Пермского университета. Философия. Психология. Социология. 2015. Вып. 1(21). С. 110–113.

3. Верещагина Н.В. Способы конструирования инопланетного: антропоморфизм и антропология // Технологос. 2018. №1.

4. Эрих Фромм. Иметь или быть? АСТ, 2016.

5. Куренной В. Философия фильма: упражнение в анализе. – М.: Новое литературное обозрение, 2009 – 232 с.

6. Амнуэль П. Р. Научная фантастика и фантастическая наука. – URL: http://www.pereplet.ru/text/amnuel14dec05.html.

7. Баталов Э. Я. В мире утопии: Пять диалогов об утопии, утопическом сознании и утопических экспериментах. – М.: Политиздат, 1989. – 319 с.

8. Бердяев Н. А. О рабстве и свободе человека. – М.: АСТ: АСТ МОСКВА: ХРАНИТЕЛЬ, 2006. – 316 с.

МОТИВ ОБЪЕКТИВАЦИИ ЖЕРТВЫ В РОМАНЕ У. СТАЙРОНА «ВЫБОР СОФИ»

Овчинникова А.В.
ГБОУ ВО МГПУ, Москва

В данной статье анализируется мотив объективации женщины-жертвы в романе американского писателя У. Стайрона «Выбор Софи».
Ключевые слова: мотив объективации, образ женщины, жертва, исповедальный жанр, травма

«Выбор Софи» (1979) Уильяма Стайрона – историко-психологический роман, который стал значительным явлением художественной литературы XX века. Война в романе У. Стайрона – контекст, в рамках которого совершается нравственная проверка личности. Магистральные мотивы произведения – мотив выбора и мотив страха – побуждают человека сделать выбор и идти вперед или отступить, боясь за себя, за благополучие своей семьи, опасаясь осуждения других: «Все это часто сбивает с толку и не дает оставаться человеком в решительно бесчеловечной ситуации» [6].

В данной статье анализируется мотив объективации жертвы в романе У. Стайрона «Выбор Софи». Термин объективация занимает центральное место в феминистской теории. Термин определяется как обращение с человеком (обычно с женщиной), как с объектом. В 1997 году Барбара Л. Фредриксон и Томи-Энн Робертс предложили теорию объективации, согласно которой многие женщины объективированы с сексуальной точки зрения и «рассматриваются как объект, который нужно ценить за его использование другими» [2]. Американсакий философ по вопросам феномена объективации Марта Нуссбаум в своем труде «Объективация» (1985) описывает шесть взаимосвязанных поведенческих моделей, которые описывают объективацию: инструментальность, отрицание автономности, инертность, нарушаемость, обладание, отрицание субъектности [8]. Например, в романе инструментальность отражается в одной из реплик жителя пансиона: «А эта шлюха – полька Софи. Софи Зэ, как я ее зову. Фамилия такая, что и не выговоришь. Но эта Софи – лакомая штучка» [5]. Человек готов в буквальном смысле воспользоваться Софи для достижения своих непристойных фантазий. Отрицание автономности прослеживается в эпизоде в конце романа, когда после упоительной ночи со Стинго, Софи решается вернуться к своему любовнику Натану и оставляет Стинго записку: «Но когда я проснулась, я почувствовала себя так ужасно и в таком отчаянии из-за Натана, я хочу сказать – я так почувствовала свою вину» [5]. Софи зависима от Натана, в большей степени потому, что он когда-то спас ей жизнь. Инертность в романе показана в самом начале третьей главы, когда Натан самыми ужасными словами бранил Стинго, а затем начал приносить извинения. Софи начинает защищать Натана: «Ну пожалуйста, Стинго, – уговаривала она меня. – Натан не хотел обижать вас, оскорблять ваши чувства» [5]. Нарушаемость границ, как модель поведения, описывается в рассказе жителя пансиона Морисса о том, в каких отношениях состоят Натан и Софи. После очередной ссоры подавленная Софи является в комнату к Натану, падает на пол, а Натан начинает кричать на нее, тем самым ломая ее внутреннее я: «Считаю, шлюха, до трех, и, если ты не встанешь и не уберешься отсюда с глаз моих долой, я тебе такого дам пинка, что ты у меня вылетишь кубарем». И он считает до трех, а она не двигается, и тогда он становится на карачки и давай изо всей силы лупить ее по лицу» [5]. Такая модель поведения, обладание другим человеком, показано в романе в недолгих отношениях с Рудольфом Хессом – одним с поработителей в Освенциме. Софи понимала, что любой, попавший в Освенцим, является собственностью

поработителей: коменданты, эсэсовцы имели власть над людьми. Так и Софи считала себя подвластной Рудольфу Хессу: «Мне надо было действовать быстро, если я хотела… да, именно так: соблазнить Хесса, хотя мне становилось тошно, как про это подумаю: я надеялась, что мне удастся соблазнить его умом, без тела. Надеялась, что мне не придется использовать мое тело, если я смогу ему кое-что доказать!» [5]. Она была готова стать антисемиткой, чтобы выйти из заточения. Отрицание субъектности, т. е. фактическое обесценивание чувств человека, отражено в эпизоде, когда Софи нужно сделать выбор: кого из своих детей спасти, а кого отправить в газовую камеру: «Я не могу выбрать! Не могу! – Она закричала. О, как отчетливо помнила она свой крик! Истязаемые ангелы никогда не кричали так в аду» [5]. Чувства Софи как матери обесценены и растоптаны, поскольку нет ничего хуже, чем выбирать кого-то одного из своих детей и дать ему жизнь.

У. Стайрон неслучайно обращается к жанру исповеди для своего романа. «Выбор Софи» относится к так называемым trauma narratives – повествованиям, которые представляют описания травматического опыта как на индивидуальном, так и на коллективном уровне. Софи страдает от последствий длительного заключения, а также имеет ряд юношеских психологических проблем, связанных с ненавистью к своему отцу. Обращаясь к подробностям психологического состояния Софи, У. Стайрон намеревается показать то, как трагические события Холокоста повлияли на женщину, которая «вынесла испытания камерой смерти и запахом сгорающих в Освенциме тел» [1]. Именно исповедальный жанр является лучшей формой повествования, поскольку позволяет автору показать образ травмированной личности-жертвы, в первую очередь, благодаря четко выраженному психологизму. Рассказывая подробности своей жизни начинающему писателю, Софи фрагментарно снимает слои лжи и недосказанностей, которые обнажают ее страшное прошлое. Человеку-жертве всегда нужен тот, кто сможет выслушать и не осудит за те или иные поступки. Интересно отметить, что героиня рассказывает о самых травмирующих событий прошлого только в переломные моменты своей нынешней жизни, например после многочисленных ссор и конфликтов со своим любовником Натаном, когда она не в состоянии контролировать свою личность. Софи делится историей своей любви к еврею Натану, который постоянно обвиняет её в том, что все поляки – антисемиты, и в том, что она выжила в Освенциме, в то время, как почти все евреи из Польши погибли в газовых камерах [6].

Исповедь подразумевает попытку героя раскаяться: Софи неоднократно посещает чувство вины, которое «…преобладало над всем, когда она переосмысливала свое прошлое…» [5]. Данное явление чаще всего встречается у людей, которые были свидетелями или участниками трагических событий: они жертвы, которые никак не могут смириться с тем, что они остались в живых. В случае героини романа чувство вины обоснованное, поскольку ей приходилось совершать поступки, которые нисколько не считаются достойными. Вся жизнь Софи после освобождения из лагеря – это постоянное ожидание конца: сначала духовная смерть, потом – физическая.

Софи Завистовская – полячка, прошедшая ужасы Освенцима. Жертвенный образ Софи можно очертить, сосредоточившись на тех поворотных событиях, в которых Софи делала выбор. Она выбирала: «Быть за или против нацистов… и антисемитов. Быть членом сопротивления или нет. Наконец, выбрать жизнь или смерть. Не забывая о выборе, который она должна сделать, чтобы спасти одного из её детей» [5]. Последний выбор – акт худшего из зол: главную героиню, женщину, делают жертвой, которая должна взять на себя роль палача. У. Стайрон пишет, что Софи «абсолютно парализована абсолютным злом» [5]. Сама Софи проклинает Бога и «все дела рук его», она признает, что есть могущественные силы, которые

стоят за всем случившемся, а саму себя героиня признает лишь жертвой: «была страшный трус, грязная коллаборационистка» [5]. Поэтому в конце романа героиня Софи выбирает самоубийство, поскольку ее жизнь уже давно лишена смысла и ей не стоит быть прожитой. У. Стайрон пытается понять суть зла и природу психологии человека, «ставшего орудием этого зла» [7].

У. Стайрон описывает образ Софи как человека с утраченной идентичностью. Она личность-жертва, несостоявшаяся, или неподлинная личность, несмотря на все те ужасы, страхи и пограничные ситуации, которые ей пришлось пережить.

Роман «Выбор Софи» У. Стайрона оказал огромное влияние на развитие образа женщины-жертвы. Война всегда ставит рамки безнравственности и бесчеловечности. Человека, попавший в эти рамки, становится жертвой, поскольку его принуждают делать выбор между добром и злом, хорошим и плохим.

Список источников

1. Бежан Е.А. Холокост в новейшей американской литературе (У. Стайрон, Дж. Фоер)//Политическая лингвистика. 2012. №4. С. 179-183.

2. Галактионов И.В., Соболевская Т.В. Сексуальная объективация женщин как фактор виктимблейминга в отношении жертв сексуального насилия// Ученые заметки ТОГУ. 2021. Т. 21. № 3. С. 33-39.

3. Гинзбург Л.Я. О психологической прозе. О литературном герое. СПб.: Азбука. 2016. 704 с.

4. Звонова Е. В. Понимание художественного произведения // European Social Science Journal. 2012. № 11–1 (27). С. 144–153.

5. Стайрон У. Выбор Софи / пер. с англ. Т. Кудрявцевой. М.: АСТ: АСТ МОСКВА, 2010. 700 с.

6. Троицкая Е.В., Иванова Е.В., Ионова В.А., Лысова О.В. Проблемы нравственного выбора в романе У. Стайрона «Выбор Софи»// Сборники конференций НИЦ Соцосфера. 2015. №31. С. 110-114.

7. Шершнева С. В. Тема войны и насилия в романе У. Стайрона «Выбор Софи» // Труды кафедры истории Нового и новейшего времени. 2015. № 15. С. 168–178.

8. Шумилина Д.К. Понятие «объективация» история изучения вопроса//Социальные науки: молодые исследователи об актуальных проблемах теории и практики: сборник статей и эссе. 2022. С. 35-41.

This article analyzes the motif of the objectification of a female victim in the novel by the American writer W. Styron "Sophie's Choice".
Keywords: motif of objectification, image of a woman, victim, confessional genre, trauma

«НЕСТРАШНАЯ СМЕРТЬ» В ПРОИЗВЕДЕНИЯХ А.С. ПУШКИНА И В.В. НАБОКОВА

Спасова Е.Б.

Краснодарский государственный институт культуры, Краснодар

В данной статье рассматривается концепт «смерть» в произведениях В.В. Набокова. Отмечены необычная интерпретация концепта, оборачивающегося не концом, а переходным этапом, или даже противостоящим явлением – «рождением». Сопоставлены общие черты в изображении смерти В произведениях В. В. Набокова и А. С. Пушкина, которого он представлял своим «литературным предком».

Ключевые слова: Набоков, русское зарубежье, А.С. Пушкин, рассказы Набокова, концепт смерть.

Важнейшими концептами творчества Набокова являются экзистенциальные понятия: «жизнь», «смерть», «память», «детство», «изгнание», «страх», «ужас». Что же значит понятие «смерть» для Владимира Набокова? У него нет судорожного страха перед смертью. Смерть у Набокова не страшна, более того «ужас смерти» часто переходит в «захлебывающийся вопль новорожденного», смерть оборачивается вечно творимым «рождеством». Это напоминает «нестрашную» смерть в произведениях Пушкина, как ее воспринимает Сергей Волконский в книге «Быт и бытие. Из прошлого, настоящего, вечного», 1923 года, (глава V «Пределы и беспредельность»). Он пишет о том, как не страшна, почти не заметна смерть у Пушкина: «он сводит ее до чего-то незаметного, что поглощается жизнью… Смерть мгновение такой краткости, что почти не существует; предел земной упраздняется, он лишь прохождение, и беспредельность беспредельная раскрывается за тем, что принято называть последним мгновением» [1, с. 181]. Это не конец, а переход в иное пространство, словно нить проходит «из прошлого в вечность сквозь игольное ушко смерти» [1, с. 183]. Такую же «беспредельность» мы видим и у Набокова, а «смерть», словно граница между мирами. В отличие от Пушкина Набоков видит и другую границу, а за ней и еще одну «беспредельность». В набоковедении связь Набокова с Пушкиным многогранно исследована: «Набоков воскрешает пушкинское витальное начало, восприятие жизни как дара» [2, с. 36]. У него лейтмотивом звучит радость восприятия всех мелочей бытия. Хотелось бы провести еще одну литературную параллель, рассмотрев мотив «нестрашной» смерти.

По Набокову есть две бездны − до нашего рождения и после смерти: «Колыбель качается над бездной. Заглушая шепот вдохновенных суеверий, здравый смысл говорит нам, что жизнь – только щель слабого света между двумя идеально черными вечностями» [3, с. 135]. «Я часто склоняюсь пытливой мыслью к этому подлиннику, − пишет он в романе «Дар»,− а именно – в обратное ничто; так, туманное состояние младенца мне всегда кажется медленным выздоровлением после страшной болезни, удалением от изначального небытия, − становящимся приближением к нему, когда я напрягаю память до последней крайности, чтобы вкусить этой тьмы и воспользоваться ее уроками ко вступлению во тьму будущую…» [4, с. 12]. Эти бездны являются трансцендентным пространством, попытка заглянуть в которое наказуема либо безумием, либо смертью. И далее мы видим, что смерть у Набокова не страшнее, чем рождение; бояться смерти тоже, что бояться времени, когда ты еще не родился: «… но ставя жизнь свою вверх ногами, так что рождение мое делается смертью, я не вижу на краю этого обратного умирания ничего такого, что соответствовало бы беспредельному ужасу, который, говорят, испытывает даже столетний старик перед положительной кончиной…» [4, с. 12].

Сергей Волконский пишет, что Пушкин продолжает земные мерки в безмерности потустороннего, называет это «геоморфизмом» или земнообразием, по аналогии с антропоморфизмом или человекообразием: «Как же вместить ограниченному разуму не поддающееся уразумению безграничие? Иначе не вместить, как при помощи знакомых образов, - отмеренных, отсчитанных, прожитых, испытанных» [1, с. 183-184]. Так плавно сливается земной образ с неземным пространством. Здесь Набоков отходит от Пушкина. Он не пытается земным измерить неземное.

Повествование в рассказе «Ultima Thule» (1939) ведется из уст художника Синеусова, недавно потерявшего жену, которая к тому же была на шестом месяце беременности. Он рассуждает «может ли память жить без головного убора», пытается понять, как ему примириться «с этой дырой в жизни, куда все теперь осыпается, скользит, вся моя жизнь, мокрый гравий, предметы, привычки…» [3, с. 439]. Художник мысленно обращается к жене, чтобы рассказать о некоем Фальтере, которого знал еще в юности − стойкого, волевого, талантливого. Его случайно ударила молния истины, едва не убила «бомба истины, разорвавшаяся в нем» и он совершил нечеловеческое открытие. Познал непознаваемое. «Ликующие крики бесконечно тяжело рожающей женщины, но женщины с мужским голосом и с великаном во чреве» [3, с. 445] раздавались в этот момент из его комнаты. Боль, страх и удивление сопровождали этот мучительный процесс, результатом которого явился ответ на вопрос: «Есть ли жизнь после смерти?».

Набоков отвергает как «здравый смысл», исключающий бессмертие, так и само бессмертие в «привычном понимании». Возможно, истина, открывшаяся Фальтеру близка откровениям Циолковского, в духе русского космизма: «Вселенная так устроена, что не только она сама бессмертна, но бессмертны и ее части в виде живых блаженных существ». То есть мы всегда жили, и будем жить, но каждый раз в новой форме, и без памяти о прошедшем: «Смерть есть одна из иллюзий слабого человеческого разума. Её нет, так как существование атома в неорганической материи не отмечается памятью и временем, последнего как бы нет. Множество же существований атома в органической форме сливаются в одну субъективно непрерывную и счастливую жизнь - счастливую, так как иной нет» [5., с. 68].

В рассказе «Ultima Thule» Фальтер насмехается над «по земному логичными» тезисами художника Синеусова о жизни, предлагая прервать предсмертную муку, перескочить ненужное предисловие, проснуться. Он уходит от прямого ответа на вопрос, тем самым «соблюдая пристойность в трансцендентальном». Можно сказать, это нравственный принцип самого писателя. Ответ не возможен собственно потому, что его просят «по-человечески» объяснить, есть ли жизнь после смерти. В то время как «по-человечески» не берется в расчет в другом измерении.

Истина, открывшаяся Фальтеру, является трансцендентальной (от лат. transcendeus – перешагивающий; выходящий за пределы), потому что относится к аспектам бытия, выходящим за сферу органического существования, конечного эмпирического мира. Она трансцендентна – выходит за пределы чувственного опыта эмпирического познавания мира. Она метафизична. Она гетерологична, то есть логична «по-иному». В рамках «человеческого, слишком человеческого» (Ф. Ницше) истина убивает. Один из медиков, добившийся-таки с помощью гипноза признаний Фальтера, погиб от разрыва сердца.

Искусство один из вариантов бессмертия. Идея бессмертия передается через мифологизацию самых обычных предметов. Современный автор, словно демиург, создает свой инвариант мира. Образы его мифологизируются и становятся символами. В романе «Другие берега» мы читаем: «Были похожие на леденцы зеленые, розовые, синие стеклышки,

вылизанные волной, и черные камешки с белой перевязью, и раковинки, распадающиеся на две створки, и кусочки глиняной посуды, еще сохранившие цвет и глазурь: эти осколки он [сын] приносил нам для оценки, и, если на них были синие шевроны или клеверный крап иди любые другие блестящие эмблемы, они с легким звоном опускались в игрушечное ведро. Не сомневаюсь, что между этими слегка вогнутыми ивернями майолики был и такой кусочек, на котором узорный бордюр как раз продолжал, как в вырезной картинке, узор кусочка, который я нашел в 1903-ем году на том же берегу, и эти два осколка продолжали узор третьего, который на том же самом Ментонском пляже моя мать нашла в 1885-ом году, и четвертого, найденного ее матерью сто лет тому назад,− и так далее, так что если б можно было собрать всю эту серию глиняных осколков, сложилась бы из них целиком чаша, разбитая итальянским ребенком Бог весть где и когда, но теперь починенная при помощи этих бронзовых скрепок» [3, с. 302]. Поразительное по силе словосочетание «иверни майолики». Не случайно Набоков рядом с итальянским словом «майолика» (вид керамики; изделия из цветной обожженной глины, покрытые глазурью) употребил древнее славянское слово, вместо простого «осколки», чтобы подчеркнуть глубинные связи времен. Когда мы встречаем его, первое, что приходит в голову − фразеологизм «иверни счастья». Парадигму образов с семантическим полем «иверни» встречаем у Волошина (сборник «Иверни», 1918), у Хлебникова и других поэтов Серебряного века. Иверни эти будто вновь складываются в прекрасную чашу, показывая нам, что «однажды увиденное не может быть возвращено в хаос никогда» [3, с. 302]. Стоит также отметить, что образ сосуда в творчестве Набокова тесно связан с концептом «память».

Пушкин не просто любил жизнь, а самый «дурман жизни», но он всегда остается поэтом «к чему бы ни прикасался: поэт, когда говорит о смерти, поэтом остается» [1, с. 182]. Набоков тоже всегда остается художником, о чем бы ни писал: о жизни, смерти, искусстве. У Пушкина и Набокова отсутствие страха перед смертью не связано с религией (как у Шмелева, Зайцева). «Атеизм Пушкина, по мнению Ходасевича, недемоничен, весел, открыт, легок» [2, с. 36]. Столь же легок и атеизм Набокова. Смерть у Набокова часто выполняет также функцию приема, с помощью которого автор избавляется от ставшего не нужным героя, который выпадает «за край страницы», [2, с. 36]. И у Пушкина, и у Набокова смерть символизирует переход в другой мир, иное измерение, выход в вечность, в творчество. Нет ощущения безысходности. Трагизм жизни снят благодаря приятию жизни во всех ее проявлениях и формах. Смерь, которая воспринимается как продолжение жизни, кажется «нестрашной».

Список источников

1. Волконский С. Из прошлого, настоящего, вечного // Другие берега. 1992. № 1. С. 152-202.
2. Рягузова Л.Н. В.В. Набоков и А.С. Пушкин: к вопросу о «привычках русского сознания» // Филология-Philologia. 1999. № 15. С. 34-37.
3. Набоков В.В. Собр. соч.: В 4 т. – М.: «Правда», 1990. – Т. 4.
4. Набоков В.В. Собр. соч.: В 4 т. – М.: «Правда», 1990. – Т. 3.
5. Чижевский А. Теория космических эр // Грезы о Земле и небе: онтология русского космизма. СПб., 1995. С. 68

"FEARLESS DEATH" IN THE WORKS OF A.S. PUSHKIN AND V.V. NABOKOV

Spasova E.B.

Krasnodar State Institute of Culture, Krasnodar

This article discusses the concept of "death" in the works of V.V. Nabokov. An unusual interpretation of the concept is noted, which turns out not to be the end, but a transitional stage, or even an opposing phenomenon – "birth". The common features in the depiction of death in the works of V. V. Nabokov and A. S. Pushkin, whom he represented as his "literary ancestor", are compared.

Keywords: Nabokov, Russian abroad, A.S. Pushkin, Nabokov's stories, the concept of death.

УДК 82

ACTUAL PROBLEMS OF TRANSLATION OF LITERARY TEXTS

Shagimoldina M.O.
M.O. Auezov Institute of Literature and Art, Almaty, Kazakhstan
marzhanshagimoldina@gmail.com

Text translation in general can be defined as the creation of an equivalent text in another language on the basis of the original text in one language, equivalent to the original in a communicative sense. The linguistic and cultural barriers that arise when interpreting the original text by the translator are considered. The main translation problems include: the specifics of translating stable expressions; the problem of translating wordplay; cultural differences, while the main task of the translator is to eliminate the problems that arise.
Keywords: translation, literary translation, text interpretation, stable expressions, wordplay, language and cultural barriers.

The relevance of the research topic is due to a steady interest in the problems of understanding the author's idea and adequate transmission of the meaning of a foreign text, functioning both in fiction and in real life. The study of the peculiarities and difficulties of translation is conducted in philology in different directions: phraseological, idiomatic, word-formation, lexicological, lexicographic, stylistic, etc. Translation is an important auxiliary tool that ensures that the language fulfills its communicative function in cases when people express their thoughts in different languages. The possibilities of translation are reflected in the peculiarities of the translation of literary texts with their characteristic expressiveness and specific functions.

Language is the most important means of communication between people with each other. Speech communication is carried out both orally and in writing. People who speak the same language can communicate with each other without any problems, but this is problematic for people who speak different languages. Translation plays an important role in solving such problems. The significance of the translation will remain at a high level for many years. Literary works written in the same language, any scientific invention, their translation and changes in translation cause two opposing opinions among scientists. Some experts say that the translation of words from one language to another cannot express the feelings and the main goal of the author. On the contrary, others say that a perfect language can express the whole meaning of any creativity written in another language [1, p. 1675].

Literary translation is the majority of the described functional styles. This is the most mobile and creative approach. Special difficulties arise when the source language and the recipient language belong to other cultures. Methods of information design in artistic translation: 1) Epithets – reproduced as structural and semantic features (simple and complex adjectives; the degree of normative semantic agreement with a certain word); 2) Comparisons – reproduced structural features, stylistic coloring of vocabulary; 3) Metaphors – reproduced in accordance with the description of the structure and semantic relationship between the graphic and subject plan; 4) Author's neologisms – word-formation models of a similar model that was used by the author are reproduced, the semantic components of the word and stylistic coloring are preserved. 5) Phonetic, morphemic, lexical, syntax and leitmotives of repetitions are repeated by the author while preserving the components and principles of repetition at the language level; 6) Irony – primarily reproduced with the principle of contrast of impact; 7) "Talking" names and toponyms – reproduced with the reservation of semantic "talking" names and typical word–formation model in the original language and exotic for the target language.

The translation of a work of art is not just a literal literal translation of the text, and often the artistic translation of the text may not coincide with the original, since the main task of such a translation is that the translation means for native speakers of the target language the same thing that the original statement meant for native speakers of their language [2. p 98]. Consequently, the translator puts on paper his vision, understanding of the literary text. After analyzing the translation and comparing the results with the original text, it is possible to determine the level, artistic taste, breadth of the writer's horizons and features of the translator's worldview.

The problem of translating wordplay is one of the most interesting moments in literary translation – this is when the translated text has a humorous or ironic background. It is necessary to have a special skill to manage to keep the wordplay that the author implies. Mostly wordplay is based on the ambiguity of the word. Sometimes it happens that the meanings of the played word in the original and the translation coincide, allowing you to preserve the meaning and principle of the wordplay. The problem is that language coincidences in wordplay are extremely rare [3. p. 183].

References

1. Rashidova A.F. About some difficulties of literary translation. A young scientist. No. 11, 2015, 1887c. – pp. 1675 – 1676

2. Komissarov, V. N. Translation theory (linguistic aspects): textbook. Moscow : Higher School, 1990. 253 p.

3. Kuprin, A. I. Junker. Moscow : Eksmo-Press, 2007. p. 1-78.

4. Komissarov, V. N. Translation theory (linguistic aspects): textbook. Moscow : Higher School, 1990. 253 p.

АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ПЕРЕВОДА ХУДОЖЕСТВЕННЫХ ТЕКСТОВ

Шагимолдина Маржан Омиркановна

Институт литературы и искусства имени М. Ауэзова, Алматы, Казахстан

marzhanshagimoldina@gmail.com

Перевод текста в общем можно определить, как создание на основе оригинального текста на одном языке эквивалентного ему текста на другом языке, равноценного оригиналу в коммуникативном отношении. The linguistic and cultural barriers that arise when interpreting the original text by the translator are considered. The main translation problems include: the specifics of translating stable expressions; the problem of translating wordplay; cultural differences, while the main task of the translator is to eliminate the problems that arise.

Ключевые слова: перевод, литературный перевод, интерпретация текста, устойчивые выражения, языковые и культурные барьеры.

РЕПРЕЗЕНТАЦИЯ ОБРАЗА ЖЕНЩИНЫ В КИТАЙСКОЙ ПАРЕМИОЛОГИИ

Донскова Е.Г.

Рязанский государственный университет РГУ им. С.А. Есенина, Рязань

Настоящая статья посвящена проблеме репрезентации женщины в паремиологических единицах китайского языка. В ней рассматриваются культурные аспекты, выраженные через языковые единицы.

Ключевые слова: китайский язык, культурология, паремиология, женщина.

Проблема репрезентации женщины в национальной культуре всегда находила отклик в работах исследователей, искусствоведов и творцов. Целью данной работы является анализ и рассмотрение образа женщины во фразеологических высказываниях китайского народа.

Китайская история дает примеры статичного положения женщины в обществе, даже в условиях различного исторического, политического и экономического состояния страны. Сознание женского образа четко проявляется в речевых единицах. Через язык можно проследить культурные особенности народа, его видение общезначимых объектов, ценностей и принципов. По мнению Гумбольда В., «язык есть как бы внешнее проявление духа народов: язык народа есть его дух, и дух народа есть его язык, и трудно представить себе что-либо более тождественное»[1]. Язык и культура тесно взаимосвязаны, что дает множество перспектив дальнейшего исследования в такой сфере, как лингвокультурология[2].

Лингвокультурология – это изучение языка как феномена культуры, который выражает определенное видение мира сквозь призму национального языка, где язык выступает как выразитель особой национальной ментальности [2]. Одним из самых богатых источников для анализа представлений народа об окружающем мире является фразеология. В данном исследовании фразеологизмы будут служить средствами рассмотрения и изучения народной китайской культуры.

В китайской культуре присутствуют важные концепты, связанные с женским образом, через которые будет произведен анализ.

1. Замужество.

1. **女大**须婚 — взрослая девушка обязательно должна выйти замуж.
2. **女大不中留** — взрослая девушка не может остаться дома.
3. **女生外向** — сердце девушки обращено к семье будущего мужа.
4. **丈夫唱歌-妻子一起唱歌**。– Муж запевает, жена подпевает.

Замужество играет одну из важнейших ролей в жизни женщины, что отображается не только в количестве накопленных фразеологизмов на эту тему, но и в семантическом аспекте выражений. Представленные пословицы отражают предъявляемое к женщине требование сочетаться браком с мужчиной. Китайцы уверены, что только замужняя женщина способна стать значимой частью китайского общества. Следует отметить, что в пословицах выражается больше не желание потенциальной невесты, а скорее, требование общества. Также, выражается превосходство мужчин над женщинами, противопоставляется главенствующее положение мужчины и низкий статус женщины в семье.

2. Материнство и деторождение.

1. **母**爱是世间最伟大的力量！ – Материнская любовь – величайшая в мире.
2. **女人固然是脆弱的，母**亲却是坚强的！ – Хотя женщины хрупки, матери сильны.

3. **甜不**过蜂蜜，亲不过母女。 – Это не так сладко, как мед, но и не так сладко, как мать и дочь.

По мнению китайцев, важнейший долг женщины – это родить ребенка. Весь жизненный путь и цели сводятся к деторождению. Такое благостное явление способствует кардинальному изменению в восприятии образа женщины в Китае. Матери воспринимаются членами семьи и обществом как духовно сильные существа, имеющие права на почитание, доверие и восхищение. Благодаря рождению ребенка, статус женщины в семье значительно повышается. Матери предстают символом силы и любви.

3. Внешность.

1. **漂亮女人是眼睛的盛宴，灵魂的寂寞。** – Красивые женщины – это праздник для глаз и одиночество для души.
2. **秀色可餐** — настолько красивая, что так бы и съел.
3. **美**丽总是一个问题。 – Красота – всегда беда.
4. **娶个丑老婆，活到**99岁。– Женишься на некрасивой женщине, доживешь до 99 лет.

Китайский народ связывает красоту женщины с внутренним проявлением злости, невзгодами и неудачами. Считается, что видная и симпатичная женщина может доставлять одни неприятности и беды. Лишь женитьба на некрасивой представительнице женского пола способна обеспечить мужчине внутреннее счастье и благополучие в семье.

5. Характер

1. **女人是个**谜，一个难解的人物，一本复杂的书。– Женщина – это загадка, сложный персонаж и сложная книга.
2. **女人**总有废话和多虑。– Женщины всегда говорят глупости и много волнуются.
3. 鸡多不生蛋，女人多了瞎捣乱。– Слишком много кур, чтобы нести яйца, и слишком много женщин, чтобы создавать проблемы.

Типичность женского характера выражается в присуждении ему неблагоприятных качеств, таких как глупость, излишнее волнение, слабость, неуверенность, отмечается уверенность китайцев в том, что женщины неизменно приносят множество неприятностей. Также, подчеркивается скрытность и загадочность представительниц женского пола, что не вызывает симпатию у окружающих.

Проанализировав паремиологические единицы китайского языка, удалось проследить отношение к образу женщины в национальной культуре. Были сделаны выводы о том, что женщины могут проявлять себя лишь в замужестве и материнстве, а красивая внешность и принижается, и порицается. Более того, в характере женщины китайские мужчины подчеркивают лишь отрицательные черты. Большинство представленных фразеологизмов используются в китайской речи до сих пор. К сожалению, в Китае женщина все еще подвергается осуждению и нареканиям по поводу предписанного ей характера, наличия или отсутствия детей, не соответствия ожидаемого поведения в замужестве и до него. Превосходство мужчин отображается во всех сферах деятельности женского пола, в понимании самой женщины и течении ее жизни.

Данное исследование позволило изучить восприятие женского образа в национальной культуре на примере фразеологизмов. Передача основных концептов позволила сделать некоторые выводы, которые были перечислены выше.

Список источников

1. Гумбольдт, В. Избранные труды по языкознанию / В. Гумбольдт. — М., 2000. — 400 с.
2. Ван М. Образ женщины во фразеологизмах русского и китайского языков // Вестник Челябинского государственного университета. 2018. № 4(414). С. 44-49.

REPRESENTATION OF THE IMAGE OF A WOMAN IN CHINESE PAREMIA

Donskova E.G.

Ryazan State University S.A. Yesenin, Ryazan, Russia

liza.donskova.2001@mail.ru

This article is devoted to the problem of the representation of a woman in the paremiological units of the Chinese language. Cultural aspects expressed through linguistic units are considered.

Keywords: Chinese language, cultural studies, paremiology, woman.

АСПЕКТЫ ИЗОБРАЖЕНИЯ ВНУТРЕННЕГО МИРА ГЛАВНОЙ ГЕРОИНИ РОМАНА ШЭН КЭИ《北妹》("СЕСТРИЧКИ С СЕВЕРА")

Донскова Е.Г., Ерзылева А.А.

Рязанский государственный университет РГУ им. С.А. Есенина, Рязань

liza.donskova.2001@mail.ru

Данная статья посвящена анализу способов передачи особенностей образа главной героини романа Шэн Кэи 《北妹》("Сестрички с севера"). В ней рассматриваются основные приемы художественного психологизма в тексте произведения.

Ключевые слова: художественный психологизм, внутренний мир героя, роман, китайская проза, Шэн Кэи.

Исследуемый роман рассказывает историю двух молодых девушек-подруг, которые переезжают в город Шэньчжэнь в поиске лучшей жизни и признания. Главная героиня, Цянь Сяохун (钱小红), будучи юной девушкой, подверглась немалому издевательству и осуждению со стороны окружающих. Условия жизни изменили персоналию героини еще в детстве. Наделенная выдающимися формами и сильным характером, она совершает безнравственные поступки, что вынуждает ее покинуть родную провинцию.

Цянь Сяохунь встречает свою будущую подругу Ли Сыцзян (李思江), и они вместе встают на путь борьбы со своим устоявшимся положением в обществе, с бесчестным и грубым отношением к женщинам со стороны мужчин и бедностью. Однако, совершают все те же ошибки, поддаваясь искушению деньгами и привилегиями. Автор повествует об их нелегком пути, постепенно раскрывая характеры девушек.

Наибольший интерес представляет *внутренний мир главного героя* и его развитие. В художественной литературе авторы стремятся детально передать особенности характера героя, его чувств и мыслей и используют различные способы. Авторы зачастую применяют художественный психологизм, что позволяет отразить внутренний мир героя. *Психологизм* – это художественное отражение внутреннего мира человека, его желаний, мыслей и переживаний[1].

Раскрывая образ героя, говоря о его душевном состоянии, отношении к жизни и к себе, автор использует *внешние и внутренние аспекты* описания. К *внешним* аспектам относят показатели и проявления окружающей обстановки, такие как *общество, пейзаж, одежда, диалог, портрет, говорящие имена*. К *внутренним* относят внутренний монолог, диалог с самим собой, сны и так далее[2]. В настоящем исследовании дискриптивные особенности главного героя будут рассмотрены через вышеперечисленные аспекты.

Начнем анализ героя с внешних аспектов описания. Автор не дает полноценный *портер* главной героини в самом начале повествования,лишь краткое описание, она раскрывает его в течение всего произведения, добавляя детали образа. Читатель последовательно прослеживает особенности характера Цянь Сяохунь через мимику, речь, одежду и так далее. Мимика Цянь Сяохунь не отличается особенными проявлениями. Однако, стоит отметить умение героини управлять выражением своих истинных чувств. Она не «выдает» своих мыслей, держит свои мимические проявления под контролем. Например, «钱小红心头涌起一阵不快，也就不冷不热地说» (В душе девушки поднималась обида, но вслух она равнодушным тоном произнесла) [Кэи, 2004, с. 134]

Что касается *речи*, героиня обладает своим уникальным «говором». Во-первых, стоит отметить, что Цянь Сяохунь не может и не использует путунхуа, а говорит на диалекте своей провинции, наряду с употреблением низкоуровневой лексики. Переехав в другой город, у нее часто случаются недопонимания и «каверзные» ситуации с другими жителями из-за разницы диалектов в Китае. Однако, ее стремление к обучению и познавательной деятельности, помогает ей со временем закрывать «пробелы» в языке. Однако, до самого конца героиня не уступает своим принципам и не изменяет устоявшимся привычкам в языке. Она продолжает разговаривать исключительно на своем диалекте, не чувствуя затруднений в коммуникации с другими жителями большого, нового для нее города. Цянь Сяохунь привыкла проявлять упорство, которое способствует ее выживанию и приспособлению. Например, «**然后突然用湖南方言脱口而出一整首**长篇大论» (Тут внезапно выпалила целую тираду на Хунаньском диалекте) [Кэи, 2004, с. 64].; «钱小红又冒出流利的家里话» (Цянь Сяохун снова перешла на Хунаньский диалект) [Кэи, 2004, с. 65].

Стиль одежды и манера двигаться также указывают на осознание героиней самой себя и стимулов собственного поведения. Обладая пышными формами, она, наперекор всем окружающим, носит вызывающую одежду, подает корпус вперед и обладает специфической соблазнительной походкой, которая часто может показаться вызывающей. Подвергаясь нелицеприятным взглядам окружающих и излишнему вниманию, она выпрямляет спину, бросая вызов обществу и людям, показывает истинную уверенность в себе. Например, «**在**这个小城市里，穿得这么露肉，需要不少勇气» (Чтобы в маленьком городке так вызывающе одеваться, нужна большая смелость.); «**倩**说着口渴了，诱人的摇着屁股，朝屋里走去» (Цянь сказала, что хочет пить и, соблазнительно вильнув бёдрами, пошла в сторону дома) [Кэи, 2004, с. 5]; «**她屁股的每一个**动作都传达了一个信息» (Каждое движение ее бёдер передавало некое сообщение) [Кэи, 2004, с. 181].

Также, внутренний мир героя может раскрываться через *описание пейзажа*. Цянь Сяохунь предстает рядом с нищетой, бараками, угрюмыми районами и грязью. Читатель неосознанно сопоставляет внутреннее состояние героини с обстановкой, которая отражает ее безнравственность и распущенность. Со сменой обстановки и окружения, у героини не происходит изменений в привычках, мнении, взглядах и поведении. Она переезжает в большой город, где сразу оказывается в местах, не лишенных богатой обстановки и состоятельных мужчин. Однако, даже вышеописанные места демонстрируют моральную нищету, нравственный упадок и порочность. Пример из текста: «**在**这个小城市里，穿得这么露肉，需要不少勇气» (Чтобы в маленьком городке так вызывающе одеваться, нужна большая смелость) [Кэи, 2004, с. 21].

Необходимо также подчеркнуть специфику самого *имени главного героя*. Особенно явно способ передачи характера через имя проявляется в художественной литературе Китая, так как традиции страны диктуют специфику культуры наименования. Китайским детям дают имя, в иероглифическом написании которых, скрываются основные предполагаемые особенности характера. Имя Цянь Сяохунь в китайском языке выглядит как钱小红 (钱 – деньги, **小** – маленькая, 红 – красная). Проанализировав, можно сделать вывод о том, что деньги играют большую роль, как в жизни девушки, так и в формировании ее характера.

Второй иероглиф может намекать на юный возраст героини на момент повествования, или же некую мелочность, незрелость мыслей и решений. Третий иероглиф может указывать на красоту девушки, на ее привлекательность и особенные внешние признаки. «Говорящее» имя также влияет на восприятие читателями внутреннего мира героини. Автор не дает читателям прямого описания героини в начале произведения, поэтому, ее имя является первым намеком на особенности характера главной героини и дает возможность образования малейших представлений о Цянь Сяохунь. Однако, в русском и английском переводе произведения, авторами не даются отсылки или частичный перевод имени главной героини. Поэтому, не носителям китайского языка сложно составить хоть какое-то представление о героине, не имея ее описания или перевода имени.

Неотъемлемой частью передачи внутреннего состояния героя является также *диалог с собой и с окружающими*. Цянь Сяохунь отличается хорошо продуманными репликами, героиня старается предусмотреть ход событий и выгодно предстать перед собеседником для получения желаемого. Ее манера разговора коррелируется в зависимости от собеседника, целей и тематики коммуникации. В тексте четко прослеживается умение Цянь Сяохунь приспосабливаться и желание достичь своего замысла любым путем. Например, «钱小红第一回拍马屁» (Впервые Цянь Сяохун решила подлизаться) [Кэи, 2004, с. 115].

Внутренние аспекты включают в себя внутренний монолог, реплицирование и диалог. Автор редко дает внутренние монологи и реплицирование Цянь Сяохунь. Однако, в тексте можно отметить честность героини с самой собой. Она реализовывала точно то, во что верила и что себе говорила. Цянь Сяохунь открыто заявляла о своих желаниях, четко формулировала свои наблюдениях и выводы. Данный признак можно расценить как одно из самых положительных характеристик главной героини. Например, «**他是大学**毕业生，我在洗头！**我不是那么傻的**爱上他» (Он выпускник университета, а я бошки мою! Я не такая дура, чтоб в него влюбиться) [Кэи, 2004, с. 247].

Представленные средства художественной передачи мыслей, чувств и эмоций персонажа делают возможным составить целостную картину внутреннего мира главной героини Цянь Сяохунь. Героиня, наделенная специфическими внешними чертами, нередко противостоит мужскому вниманию, чувствуя внутреннюю силу и уверенность. Несмотря на негативный опыт, героиня продолжает искать свое место в этом мире. Однако, неоднократно совершает безнравственные поступки, которые приводят ее к целям. Она осознает себя, знает свои преимущества и недостатки, распознает порочное окружение и ассоциирует себя с ним.

Анализ внешних и внутренних аспектов описания персонажа позволяет раскрыть сущность героя. Скрытые и явные посылы четко прослеживаются в авторской работе. Шэн Кэи добилась неблагоприятного и порицательного оттенка повествования, но в то же время, показывает другую сторону восприятия тех же «виновников» и «неблагочестивых». Персонажи ошибаются, живут в соответствии со своими возможностями и навязанными устоями жизни. Шэн Кэи передала самую главную и достойную черту главной героини – отвагу и упорство. Однако, Цянь Сяохунь не меняет старые модели поведения и ее внутреннее восприятие не становится иным.

Список источников

1. Гареева, Г. Н. Психологизм как художественная категория литературы (на материале башкирской литературы начала XX века) // Символ науки. 2016. № 5-1(17). С. 268-271.

2. Юсева Ю. В. Механизмы вербализации эмоционального состояния литературного персонажа в англоязычной художественной прозе: диссертация на соискание

ученой степени доктора филологических наук / Московский государственный лингвистический университет. - Москва, 2011.

3. Шэн Кэи. Бэй Мей (Сестрички с севера) / Ш. Кэи – Лунцзян, 2004. – 248 с.

ASPECTS OF THE IMAGE OF THE INNER WORLD OF THE MAIN CHARACTER OF SHENG KEI'S NOVEL《北妹》("SISTERS FROM THE NORTH")

Donskova E.G., Erzyleva A.A.

Ryazan State University S.A. Yesenin, Ryazan, Russia

liza.donskova.2001@mail.ru

This article is devoted to the analysis of ways to convey the features of the image of the main character of Sheng Kei`s novel《北妹》("Sisters from the North"). It examines the main techniques of artistic psychologism in the text of the work.

Key words: artistic psychologism, inner world of the main character, novel, Chinese prose, Sheng Kei.

УДК 321.01

РЕСУРСЫ УПРАВЛЕНИЯ ОТКРЫТОСТЬЮ ПРАВОСЛАВНЫХ РЕЛИГИОЗНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ В РОССИИ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ ОБЩЕСТВА

Чекменев Д.С., Акопянц А.М., Богданова Э.Н.

Пятигорский государственный университет, Пятигорск

Конкретизированы следующие направления обеспечения открытости православных религиозных организаций: соблюдение принципов открытости, обеспечение взаимодействия с заинтересованными субъектами посредством использования информационно-компьютерных технологий, а также развитие информационной системы управления.

Ключевые слова: православные религиозные организации, общественно-политические отношения, цифровая трансформация общества, органы публичной власти

Важнейшей задачей настоящей статьи является конкретизация основных направлений обеспечения открытости религиозных организаций в России в контексте цифровизации общественно-политических отношений.

В сфере публичного управления современной России активно развивается управленческая доктрина открытого правительства, получившая свое институциональное оформление [1]. С нашей точки зрения представляется возможным внедрить формат и основные элементы системы обеспечения открытости органов публичной власти в деятельность православных религиозных организаций.

В качестве материала исследования нами использовались нормативно-правовые акты, концепции, программы, методические материалы, экспертные доклады, материалы органов власти и управления. Их обобщение позволяет заключить, что в условиях поступательного усложнения социальных процессов и появления новых экономических, политических, социальных и идеологических вызовов важной задачей для социальных организаций выступает необходимость формирования и имплементации такой модели взаимодействия с ее окружением, которая предусматривала бы институционально оформленное активное взаимодействие со всеми заинтересованными субъектами (гражданами, другими институтами гражданского общества, органами власти и управления и т.д.) [3].

Аналогичные задачи стоят и перед православными религиозными организациями: повышение транспорентности их деятельности в разрезе поставленных целей и задач, ее финансово-хозяйственной составляющей; повышение уровня информационной открытости православных религиозных организаций; внедрение механизмов публичного контроля.

Далее необходимо отметить понятия, входящие в понятийный комплекс «открытое правительство»: открытость органов власти, электронное правительство и информационное государство [2]. Именно с этими понятиями мы связываем выделение основных направлений формирования и дальнейшего развития открытого правительства в современной России.

В свою очередь эти же направления могут эффективно выступить направлениями обеспечения открытости православных религиозных организаций в России. На этой основе нами были конкретизированы следующие направления обеспечения их открытости.

Первое направление - обеспечение открытости православных религиозных организаций, которая представляет собой соблюдение в процессе своей деятельности следующих принципов открытости: информационная открытость, понятность, вовлеченность и подотчетность

Второе направление - электронная православная религиозная организация. Данное направление ориентировано на обеспечение взаимодействия православной религиозной организации с заинтересованными субъектами посредством использования информационно-компьютерных технологий. К этому же направлению относится создание и развитие условий для их взаимодействия с заинтересованными субъектами в электронных форматах.

Третье направление - информационная православная религиозная организация, которая представляет собой организацию, в которой наличествует информационная система управления.

Список источников

1. Информационное государство // Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации. URL: https://digital.gov.ru/ru/activity/directions/1/ (дата обращения: 05.11.2022).

2. Концепция открытости федеральных органов исполнительной власти (утверждена распоряжением Правительства от 30.01.2014 г. №93-р) // СПС "КонсультантПлюс".

3. Стандарт открытости. Технология открытости государства и качества жизни граждан. URL: https://openstandard.ru/ (дата обращения: 05.11.2022).

RESOURCES FOR MANAGING THE OPENNESS OF ORTHODOX RELIGIOUS ORGANIZATIONS IN RUSSIA IN THE CONTEXT OF DIGITAL TRANSFORMATION OF SOCIETY

Chekmenev D.S., Akopyants A.M., Bogdanova E.N.

Pyatigorsk State University, Pyatigorsk, Russia

The following directions of ensuring the openness of Orthodox religious organizations are specified: compliance with the principles of openness, ensuring interaction with stakeholders through the use of information and computer technologies, as well as the development of an information management system.

Keywords: Orthodox religious organizations, socio-political relations, digital transformation of society, public authorities

УДК: 659.4

МАЛЫЙ И СРЕДНИЙ БИЗНЕС В ИНФОРМАЦИОННОЙ ПОВЕСТКЕ РЕГИОНА (НА ПРИМЕРЕ ПЕРМСКОГО КРАЯ)

Стеценко Т.И.

Пермский государственный национальный исследовательский университет, Пермь

В статье анализируется региональная информационная политика, проводимая органами государственной власти Пермского края в области малого и среднего предпринимательства. В работе рассматриваются различные электронные ресурсы, а также анализируется блок в региональной стратегии развития малого и среднего предпринимательства, посвященный информационно-коммуникативной системе. Отдельно проводится анализ информационных продуктов, направленных на обеспечение предпринимательского сообщества Пермского края своевременной и актуальной информацией о проводимых мероприятиях и мерах поддержки в регионе. В результате выявлены и обобщены особенности проведения информационной политики в Пермском крае и показано как малые и средние предприятия вписываются в региональную информационную повестку.

Ключевые слова: информационная политика, малый и средний бизнес (МСБ), региональная повестка, информационные ресурсы, меры поддержки МСБ, региональная политика, информационные технологии, информационная повестка.

В современном мире информационно-коммуникативное обеспечение становится неотъемлемой частью полноценного функционирования любой организации, и это связано с развитием информационных технологий, которые проникают во все сферы деятельности общества. Информационная открытость – приоритетная задача, которая стоит не только перед коммерческими структурами, но и перед государственными. Реализация мероприятий, направленных на информатизацию органов власти и внедрению электронного правительства началась в начале 2000-х с принятием Федеральной целевой программы «Электронная Россия 2002–2010 годы» [7] и была продолжена в рамках госпрограммы «Информационное общество 2011-2020 годы» [1]. Сейчас информационные технологии развиваются настолько быстро, что создание нормативных документов зачастую по ним значительно отстает.

Информационную политику в России в целом можно рассматривать как многофункциональную комплексную политическую и идеологическую по своему характеру задачу государственного управления, обладающую системностью и направленностью на согласование интересов граждан, общества и государства [2]. Основной целью информационной политики можно считать – построение информационного общества как основы социально-экономического, политического и культурного развития страны. Важно отметить, что информационная политика также является действенным инструментом политического воздействия и эффективным средством достижения политических целей, а субъекты информационной политики способны с помощью информации оказывать воздействие на сознание, психику людей, их поведение и деятельность. В области государственной информационной политики наблюдается стремительное развитие информационных технологий и их внедрение в деятельность органов государственной власти. Об этом свидетельствует, как наличие страниц сайтов у органов государственной власти с возможностью получения обратной связи, так и присутствие в различных социальных сетях (ВКонтакте, Одноклассники, Telegram и другие).

Рассмотрим один из государственных приоритетов – поддержка малого и среднего бизнеса в России. Такой приоритет не случаен, так как сфера малого и среднего бизнеса является одной из ведущих, о чем свидетельствует наличие национального проекта по развитию малого и среднего предпринимательства и различных государственных и региональных программ по его поддержке. Также, важно отметить, что развитие данной сферы напрямую зависит от условий, которые создает государство для поддержки МСБ *(включая информационную)*, а также от внешних факторов, которые оказывают значительное влияние как на экономическую ситуацию в стране, так и на позитивную динамику сферы в целом.

Особое внимание необходимо уделить действующей стратегии развития малого и среднего предпринимательства в Пермском крае на период до 2030 года и плана мероприятий «дорожной карты» по ее реализации [8]. В стратегии предусмотрен отдельный блок, посвященный «Информационно-коммуникативной системе и маркетинговой поддержке малого и среднего бизнеса». Данный раздел предполагает задачи, направленные на совершенствование системы информирования предпринимательского сообщества региона и разработку единообразного контента с целью упрощенного восприятия информации. Также, в стратегии говорится о необходимости создания каналов для обратной связи с целью совершенствования проводимой политики в области развития малого и среднего предпринимательства. Стоит отметить наличие плана-графика реализации информационной политики, что подразумевает системную работу в данном направлении.

Соединив два государственных приоритета – информационную открытость и развитие малого и среднего бизнеса, в работе более подробно рассматривается, как осуществляется информационное сопровождение реализации мер поддержки малого и среднего бизнеса и какое место занимает данное направление в информационной повестке региона.

Электронный ресурс	Краткое описание	Количество публикаций за год на сайте
https://msppk.ru (Региональный сайт «Мой бизнес»)	На сайте представлена актуальная информация по предстоящим мероприятиям для МСБ в регионе, есть возможность ознакомиться с предоставляемыми мерами поддержки для бизнеса, а также получить консультацию.	380
https://economy.permkrai.ru (Сайт Министерства экономического развития и инвестиций Пермского края)	На сайте представлены актуальные нормативно-правовые документы, новости о мероприятиях и новых преференциях для малого и среднего бизнеса, также представлена возможность воспользоваться Интернет-приемной и задать интересующий вопрос.	360
https://admin.permkrai.ru (Сайт Администрации губернатора и Правительства Пермского края)	На сайте публикуются новости об участии губернатора в мероприятиях с малым и средним бизнесом, а также новые меры поддержки, мероприятия для МСБ.	390
https://oporaperm.ru (Сайт регионального отделения ОПОРА РОССИИ)	На сайте публикуются мероприятия, которые проводит региональное отделение для представителей МСБ и в которых участвуют члены Опоры России, а также новости с анонсами региональных мероприятий.	160

Таблица 1 Электронные ресурсы, освещающие тематику малого и среднего бизнеса в Пермском крае

Оценивая характер публикаций на выбранных информационных ресурсах, можно разделить публикуемый контент на несколько групп:

- Новости о том, как прошли мероприятия, достижения предпринимателей, новые разработки;
- Полезный контент о возможностях предпринимателей: гранты, меры поддержки, консультации;
- Объясняющий контент, например: введение новых мер поддержки, изменения в законодательстве;
- Анонсы мероприятий: форумы, мастер-классы, бизнес-завтраки.

Также, стоит отметить присутствие ведомств в социальных сетях и что публикуемые новости адаптируются под ресурсы. Мероприятия, связанные с малым и средним бизнесом, широко освещаются в социальных сетях главы региона. Ежеквартально проходят заседания Совета по предпринимательству и улучшению инвестиционного климата в Пермском крае под председательством губернатора Пермского края. На заседании обсуждаются вопросы, касающиеся: результатах Национального рейтинга состояния инвестиционного климата в субъектах Российской Федерации, об уникальных компаниях Пермского края, о ближайших мероприятиях для МСБ, о присвоении статуса «приоритетный инвестиционный проект» инвестиционным проектам, о деятельности общественно-деловых объединений в Пермском крае и другие. Губернатор Прикамья и министр экономического развития и инвестиций Пермского края также посещают региональные компании, встречаются с предпринимателями не только в администрации, но и на территории производств. Подобные визиты широко освещаются в региональных средствах массовой информации, по итогам готовятся материалы на сайтах ведомств и делаются рассылки для пишущих региональных СМИ для дальнейшего тиражирования.

Основная цель широкого информационного освещения деятельности Правительства Пермского края в направлении развития малого и среднего предпринимательства – транслировать бизнесу о возможностях и преференциях, которые создает региональная и федеральная власть.

В целом, рассмотрев информационные ресурсы и проанализировав работу, которую ведут региональные власти в сфере информационной политики по развитию малого и среднего бизнеса, можно отметить, что:

1) Работа в данном направлении носит системный характер;
2) На информационных ресурсах представлена актуальная информация;
3) Информационные ресурсы оснащены достаточно удобной навигацией, благодаря которой можно быстро найти необходимую информацию;
4) При информационном освещении существующих мер поддержки используются современные подходы – доступные и понятные ролики, инфографика и др;
5) Региональные власти находятся в тесном взаимодействии с малым и средним бизнесом, учитывая мнение предпринимателей через очные встречи и формы обратной связи.

Определяя место малого и среднего бизнеса в региональной повестке, мы можем отметить значимое внимание со стороны краевых и муниципальных властей, о чем свидетельствует системная работа в данном направлении. Также, необходимо отметить использование современных подходов к реализации информационной политики в регионе.

Список источников

1) Государственная программа «Информационное общество». URL: https://digital.gov.ru/ru/activity/programs/1/ (дата обращения:15.11.2022)

2) Меньшиков П.В. Эволюция государственной информационной политики в России // Международные коммуникации. 2017. № 4. URL: https://intcom-mgimo.ru/2017/2017-04/state-information-policy-of-russia (дата обращения: 14.11.2022)

3) Региональный сайт «Мой бизнес». URL: https://msppk.ru (дата обращения: 14.11.2022)

4) Сайт Администрации губернатора и Правительства Пермского края. URL: https://admin.permkrai.ru (дата обращения: 14.11.2022)

5) Сайт Министерства экономического развития и инвестиций Пермского края. URL: https://economy.permkrai.ru (дата обращения: 14.11.2022)

6) Сайт регионального отделения ОПОРА РОССИИ. URL: https://oporaperm.ru (дата обращения: 14.11.2022)

7) ФЦП «Электронная Россия (2002–2010 годы)». URL: https://digital.gov.ru/ru/activity/programs/6/?utm_referrer=https%3a%2f%2fwww.google.com%2f (дата обращения: 01.11.2022)

8) Стратегия развития малого и среднего предпринимательства в Пермском крае на период до 2030. URL: https://docs.cntd.ru/document/

571071755 (дата обращения: 04.11.2022).

SMALL AND MEDIUM ENTERPRISES IN THE REGIONAL INFORMATION AGENDA (THE CASE OF PERM KRAI)

Stetsenko T.I.

Perm state university, Perm, Russia

st.psu@yandex.ru

The research is devoted to the analysis of the information policy pursued by regional government bodies in the field of small and medium businesses. The paper also considers electronic resources, a block of the regional strategy for the development of small and medium enterprises dedicated to the information and communication system, as well as information products aimed at providing the business community of the Perm Krai with timely and relevant information about ongoing activities and existing support measures in the region. Based on the content-analysis, the paper identifies and summarizes the features of the information policy and the place of small and medium enterprises in the regional information agenda.

Keywords: information policy, small and medium enterprises (SMEs), regional agenda, information resources, support measures, regional policy, information technologies, information agenda.

МК-1568
УДК 81`373

ФИТОНИМИЧЕСКИЕ, ОРОНИМИЧЕСКИЕ И ЗООНИМИЧЕСКИЕ ТОПОНИМЫ ЗАНГЕЗУРСКОГО КРАЯ

Рустамов А.М.
«Сумгаитский Государственный Университет», Азербайджан

В статье рассказывается о зоонимах, фитонимах, оронимах, ойконимах, встречающихся в Зангезурском регионе на территории Азербайджана. Об особенностях этих топонимов говорит и территория, на которой они расположены. Приведены примеры подавляющего большинства из них.
Ключевые слова: фитонимы, фитотопонимы, флора, топоним, зооним, зоойконим, зооороним, зоотопоним, фауна.

Чрезвычайно красочная природа территории Азербайджана обусловливает разнообразие и разнообразие топонимии этой территории. Большая часть растительности земли встречается в Азербайджане, а также в Зангезурском регионе. В топонимической системе Зангезура имеется ряд населенных пунктов, в том числе, обилие и богатство растительного и древесного покрова исследуемой территории обусловили разнообразие фитотопонимов. Фитонимы в топонимии Зангезура названия, отражающие растительность, отражают фитонимы региона в целом. Таким образом, каждый микрорайон (горный, равнинный, северный, южный) имеет свои фитонимы, которые, безусловно, находят свое отражение в топонимике. Флора Зангезурского края, аборигенное население которого состоит преимущественно из турок, полностью соответствует его топонимам. Языковая принадлежность фитонимических топонимов также исторически сложилась из тюркских слов.

Армудлу село и река - на территории села Кафан. Перечислены как фитоиконимы и фитогидронимы. Он расположен вокруг горы Балдырганлы.

Гильмеша находится в Гафанском районе. Это мертвая деревня. Его разрушили армяне.

По-видимому, в этом районе был ягодный лес. Кстати, отметим, что на территории Горусского района есть и фитоорим Карагилалик. Все деревья состоят только из деревьев черничного типа (происхождения).

Азгилли - название села в Гафанском районе. Расположен на берегу реки Окчу. Возможно, это связано с названием племени тюркского происхождения под названием аскил // Азгил.

Алмалык - этот тип фитотопонима имеет ареальный характер на территории области. Он стал ойконимом и стал жертвой геноцида армян 1918 года. Алмалыкское фитохозяйство отмечено и в Сисьянском районе.

Гюль был азербайджанским селом, позже местность называлась Алмалыг (около села Шурнуху). Алмалыг - производное слова. Он состоит из элементов яблочности.

Гильмеша находится в Гафанском районе. Это мертвая деревня. Его разрушили армяне.

В Алчалы было село - Зангезур. Фитойконим стал жертвой вандализма 1918 года. Это недалеко от села Агбулаг. Производное слова - это слово: оно состоит из элементов alca + lı.

Almalıq-этот тип - фитоорим. Это территория, принадлежащая селу Шурнухлу Горусского района. Поскольку здесь выращивают чечевицу, это место называется “Чечевичный юрт”.

Шамсыз - название села. Горусская фитотопонимия носит территориальный характер на территории области. Он стал ойконимом и стал жертвой геноцида армян 1918 года. Алмалыкское фитохозяйство отмечено и в Сисьянском районе.

Большая территория на территории Горусского района называется Алмалыг (около села Шурнуху). Алмалыг - производное слово. Состоит из элементов Алма+лыг

Гиль был азербайджанским селом, впоследствии разрушенным армянами. Это элемент, обозначающий то, что он делает в официальных документах. Фиолетовый стебель означает фиалку.

Можно составить карту растительного покрова флоры Азербайджана в известных нам фитогеографических названиях.

Мы находим различные виды растений вяза в лесах нашей Республики Вязов. Карагач расположен на территории Губадского района как фитохозяйство (село Карагач). В то же время на территории Лачинского района (Вязовая нора), Губадлинского и Зангиланского района (Вязовая долина) существует фитоороним, родственный Карагачу (чухур -также встречается в списке, изученном Зелинским).

Азгиллик- это фитоорим. Находится в Горусском районе. Это недалеко от села Агванлы. Растительность большой территории состоит из азгилов.

Родина чечевицы - это фитоороним. Армяне Горусского района встречаются как в официальных документах, так и в исследованиях. Это элемент, который выражает значение, выраженное большинством его суффиксов. Фиолетовый стебель означает фиалку.

Эрикли - Кроме оронимов, связанных с именем Эрик, на территории района мы встречаем и фитоойконимы. Эрикли – это название одного из существующих сел Лачинского района. В списке, составленном С.Зеленским в 19 веке, мы находим имя Эрикли. В то же время на территории Лачинского района мы находим фиторономию долины Эрикли.

В начале 20-го века на территории Губадлин было село Чичекли. Губадлы - в азербайджанской оронимии есть географические названия, связанные с названием инжира.

Топоним Чинарли (Чибикли) также является названием одного из фитооконимов. Название этого села в списке С.П.Зеленского упоминает, что в 19 веке в Иреванской губернии нарисованы ойконимы Дара Чичек и Баш Чичек и Инжирли дере. Мать Салура Газы зовут Чичек.

В Деде Горгуд есть персонаж по имени Бану Чичек.

Гоз. Растение орех (в народе известное как “cəviz//ceviz”) широко распространено на территории Азербайджана. В названии этого растения мы встречаем как оронимические, так и ойконимические географические названия. Село Гоздара находится в Лачинском районе. Гозлу Гая, Гозлу Дера на территории Зангиланского района в официальных источниках зарегистрированы следующие фитохозяйства.

Флора этого района частично соответствует его топонимии. Горная местность имеет свою флору, а равнинно-лесная зона – свою флору. Они образовались в связи с названием ячменного растения. Этот фитоорим даже зафиксирован в русских официальных документах XIX века С.П.Зелинским. Находится в Горусском районе.

Фитооронимы, связанные с названием табака, зафиксированы и в топонимике Зангезура. У С.П.Зелинского есть фитотопоним под названием место табака, то есть Ардык Горусского района. Входит в состав Вагазинского сельсовета.

Ойконим Нарич//Нарышлар также входит в число фитотопонимов. Этот топоним, который связан с названием мандаринового растения, находится в Лачинском районе.

В основном это территория Зангезурского района. Мы являемся свидетелями посадки табака в селе Шурнуху Горусского района и его окрестностях.

На территории Лачинского района мы находим фитохозяйство, связанное с названием Ардыч. Как колоритен именной рельеф этого села, так колоритна и богата его система фитонимов.

В результате топонимических исследований выяснилось, что существует ряд зооронимов и зооиконимов, выражающих фауну Азербайджана в обеих частях Зангезурского края (Азербайджан и Западный Азербайджан). И названия животных, и названия птиц, отражающие животный мир, нашли свое место в топонимике зоны. В топонимии этот тип названий делится на две части: а) названия диких животных; б) домашние животные.

Зангезурский район Азербайджана отличается от других регионов своей фауной. Это отличие связано прежде всего с его физико-географическими условиями и рельефом. Этот регион, который был одним из первых поселений наших древних предков, привел к формированию фауны и созданию зоотопонимов - зооронимов и зооиконимов.

Топография территории Зангезура отражена в его зоотопонимии, которая представляет собой гору, откос, перевал, ущелье, откос, хребет, долину, возвышенность.

Зоотопонимы являются одними из наименее используемых полей азербайджанской топонимии. В некоторых случаях зоотопонимы содержат также метафорические (подобные) оронимы, являющиеся зоонимическими терминами.

Вполне естественно, что топонимы, связанные с именем медведя, нашли свое отражение в Зангезурском районе. Зооронимы этой местности с горой, долиной, холмом, густым лесом и пещерами богаты.

В Азербайджане широко распространены топонимы оленьего зоопарка. Марал-Олень обычно обитает в лесах и горнолесных склонах. Поэтому названия, содержащие зоонным олень, используются как в ойконимах, так и в оронимах. На территории Губадлинского района орографический объект долины Марала является одним из охраняемых наименований лексической единицы олень. В частности, в изученном С.П.Зелинским списке упоминается объект под названием Маралзами в Мегринском районе, который до 1988 года был селом, принадлежавшим азербайджанцам. Первая часть этого ойконома связана с лексической единицей под названием олень.

Гоюн-гоч - географические названия, содержащие элементы овец и баранов, встречаются в основном на территории районов, связанных с развитием овцеводства. Долина Гоч в Губадлинском районе. Одним из таких зооронимов является Гоюнская плотина (место содержания овец, конюшня) у села Шурнуху Горусского района. Ат-лошадь - мы находим зооиконимы и зооронимы, связанные с именами лошадей в Зангезурском районе. В официальных документах XIX века название ряда ойконимов связано со словом лошадь. На самом деле существование таких ойконимов связано с уважением к лошади, почитанием его святым.

Один из зооиконимов, связанных с именем лошади в Гафанском районе, называется Атгыз. Расположен на берегу реки Окчу. Деревня была сожжена в 1918 году, после чего часть населения вернулась, а в 1959 году деревня была насильно присоединена к Геджалану.

Река Басат находится на Зангезурской территории этого зоогидронима. Название одной из крупных рек Зангезурского района называется Басат (Басут). Эта река упоминается в русских официальных документах 19 века. Протекает по территории Гафанского района.

Мы не сомневаемся, что имя Басат родственно Басату (At ağızlı Aruzun oğlu), одному из героев саги “Китаби деде Коркуд”.

Интересно, что имя отца Басата также связано с именем коня. Имена турецких героев часто назывались по их характеру, работе и внешности.

Кроме того, Лёк ойконим, который используется без географического названия, находится в Зангезурском районе Мегринского района. Лёк — это слово, связанное с дракой. В селе Лёк жили азербайджанцы. Расположен на левом берегу реки Мегри. Он подвергся геноциду армян в 1918 году, после чего часть населения вернулась.

Ойконим Лекбатан также произошел от названия озера, образованного от Лек (одногорбый верблюд) и прилагательной формы глагола batan.

Мы находим зооороним только в Лачинском районе зоны, относящейся к имени Окуз. Это место называется Окуз гаясы.

Гатыр- мул отличается своей целевым отбором, выносливостью, способностью воспитать дополнительные поколения. В его составе мы находим зооронимы и зоогидронимы, связанные с управлением словом Гатыр. Названия этого типа включают “Гатырская горка” в Зангиланском районе и “Гатырская яма” в Лачинском районе.

Рядом с селом Шурнухлу Горусского района находится зоогидроним под названием Гатыр булаг. У этого источника есть странная особенность: вода в нем никогда не поднимается и не опускается. Неспособность Гатыр к размножению, по-видимому, стала причиной того, что источник был назван так.

Географические названия, связанные со словом Гоч-гоюн-Гоч, овцы встречаются на территории административных районов по развитию овцеводства. Зооним – это группировка этнонимов по происхождению и его принадлежности. Некоторые из этих зоонимов ищут домашних овец, некоторые — их гор (диких баранов). В тюркских языках qara qoyun, ağ qoyun, qızıl qoyun, boz qoyun, azman, qara man, quzu, qoçkar, toğlu, soqar//saqar (черная овца, белая овца, золотая овца, серая овца, азман, черный человек, баран, гочкар, тоглу, согар//сагар) и другие.

Долина Гоч на территории Губадлинского района является одним из зооронимов. В списке С.П.Зелинского есть районы с названиями Гоюн и Йедди гоюн.

Одного из оронимов близ села Шурнуху Горусского района звали Гоюн дами. В списке С.П.Зелинского один из зооиконимов, связанных с именем Овен, называется Гочаз. У нас нет сомнений, что это зооэтноним, название одного из тюркских этносов. Аз//ас - название одного из этносов тюркского происхождения.

Улус Гарагоюнлу и Аггоюнлу стал символом образования одних и тех же государств и прославил тюркскую историю.

Мы также находим топонимы, носящие имя собаки. Собачья Скала (Зангиланский район) и Итгырылан-даг (Лачинский район) считаются зоонимами этого типа.

Алик-один из этнонимов зоонимического происхождения-Алик. В эпосе “Китаби-Деда Горгуд” мы встречаем этноним Элик Годжа. В Зангезурском районе община называет газела как элик/элик.

Топоним “Eliklər” в Зангезуре родственен имени “Əliklər”.

Одним из интересных топонимов в исторической топонимии Зангезура является слово “мал” (крупное животное), являющееся географическим объектом. Слово “Мал” используется как топоним как географический номен.

Распространенные в Зангезурском районе топонимы с основным словом “мал”:

Малев, Малхалаф, Малвалан, Малибейли, Малдаш. Происхождение этих географических объектов формируется в форме слова мал и топонима.

Мальдаш – один из топонимов, входящих в пассивный фон. Находится в Горусском районе. Села Малбейли и Малхалаф расположены в Лачинском районе.

Привлечение к научным исследованиям этого типа зоотопонимов имеет очень важное научное значение.

Список источников

1. Ermənistan azərbaycanlılarının tarixi coğrafiyası. Bakı: 1995.
2. Топонимия Азербайджана. Баку: Элм, 1986.
3. Qurbanov, A. Azərbaycan onomastikası. Bakı: 1988.
4. Əhmədov, T. Azərbaycan toponimiyasının əsasları. Bakı: 1991
5. "Kitabi-Dədə Qorqud" dastanı. Bakı: 1988.

PHYTONYMIC, ORONYMIC AND ZOONYMIC TOPONYMS OF THE ZANGEZUR REGION

Rustamov A.M.

Azerbaijan "Sumgait State University"

The article tells about zoonyms, phytonyms, Oronyms, oikonyms found in the Zangezur region on the territory of Azerbaijan. The features of these toponyms are also indicated by the territory on which they are located. Examples of the vast majority of them are given.

Keywords: phytonyms, phytotoponyms, flora, toponym, zoonym, oikonym, choronym, zootoponym, fauna.

ОСОБЕННОСТИ И СПОСОБЫ ПЕРЕВОДА ГАЗЕТНЫХ ТЕКСТОВ С АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА НА РУССКИЙ ЯЗЫК

Давлетина С.И., Юсупова Д.Ф.

Научный руководитель: Коптюх А.Г.

Башкирский государственный педагогический университет им. М. Акмуллы, Уфа

В данной статье речь идет о газетно-информационном тексте в переводе, который рассмотрен на примере перевода с английского языка на русский язык, перечислены особенности и способы данного процесса.

Ключевые слова: газета, газетно-информационный текст, перевод, информация, state, community.

Газета – это не только средство передачи, получения информации, носитель свежих вестей, но и средство убеждения или влияния на те или иные социальные процессы. Это средство массовой информации рассчитано на распространение среди широкой аудитории, которая весьма разномастна и разношерстна.

Поэтому, газетный текст должен соответствовать ожиданиям и умам самых разных представителей общества, а так же, быть сжатым, конкретным, но информативным. Исходя из этого и формировался газетно-информационный стиль, целью которого было, объективная передача информации без всякой субъективности и эмоционально-оценочного характера. К данному стилю относятся такие жанры как статья, репортаж, спортивная сводка. Информативный перевод подразумевает как можно точно, ясно передать всю суть информации, стараясь не коверкать ее при переводе с одного языка на другой.

Рассмотрим данный процесс на примере английского и русского языков, выражаясь более точно – перечислим особенности и способы перевода газетных текстов с английского языка на русский язык.

Существует такое понятие как *газетные штампы*. С целью ускорения и упрощения, понимания газетного текста в газете из номера в номер используются одни и же слова и словосочетания.

Например: **international relations** – международные отношения; **legitimate interests** – законные интересы.

Такие штампы очень важны в газетном стиле, так как с помощью их у читателя появляются нужные ассоциации, здесь не остается места сомнениям и ненужным двусмыслиям. Газетные штампы делятся на два вида: словосочетания, которые употребляются только в одном составе и словосочетания, которые можно употребить в разных вариантах.

В первой группе имеются следующие, весьма разнообразные структуры:

(прилагательное + существительное):

Joint research – современные исследования. **Big business** – большой бизнес.

(глагол + существительное):

To have priority - пользоваться преимуществом

NN (существительное + существительное).

(глагол + предлог + существительное):

To be in effect - быть в действии.

(существительное + существительное + существительное):

Space exp1oration program – программа космических исследований.

(прилагательное + существительное + существительное):

Manned space flight – космический полет с космонавтом на борту.

Словосочетания, которые допускают вариативность, часто встречаются в газетных текстах. Рассмотрим их в примерах сочетания с существительными:

Community – группа, общественность; **national community** – национальная группа; **world community** – мировая общественность.

Complaint – жалоба; **to lodge a complaint** – заявить протест.

Сочетание с прилагательными:

vital – issue, interest; racial – policy, tension.

Рассмотрим ключевые особенности перевода газетных текстов с английского на русский язык. В процессе перевода наблюдается неоднократное употребление фразеологических сочетаний. Они в свою очередь являются своего рода речевыми штампами: **in reply to**-в ответ на; **in a statement of**-в заявлении; **to draw the conclusion**-прийти к заключению; **to attach the importance**-придавать значение. При применении конструкций формы "глагол + that" при изложении постороннего высказывания или комментировании высказываний:**The paper argues that this decision will seriously handicap the country"s economy**, перевод звучит так: «Газета считает, что это решение нанесет серьезный ущерб экономике страны». В английском языке практикуется обширное применение безличных оборотов в роли вступительной части сообщений, например: **it is officially announced that**, что при перевод означает: официально сообщается, что; **it is rumoured that –** ходят слухи, что; **it is reported that –** сообщают, что; **it is suggested that –** предполагают, что.

В газетных текстах часто употребляют термины, они бывают многозначными, синонимами, сокращенными и могут означат название. Термин state в политической терминологии США может значить как «государство», так и «штат»: Both the state and Federal authorities are bent on establishing a police state. В первом случае термин state стоит в одном ряду с определением «федеральный» и, несомненно, обозначает правительства штатов в отличие от правительства всей страны. Во втором случае state употреблено в значении «государство».

При переводе газетных текстов с английского языка на русский язык важно быть осведомленным правилами грамматики, синтаксиса и лексики обоих языков, а так же, не упускать из виду наличие штампов, клише, видов различных терминов во избежании искажения информации.

Список источников

1. Комиссаров В.Н. Теория перевода (лингвистические аспекты). - М.: Высшая школа, 1990. - 253 с.

2. Швейцер А.Д. Теория перевода: статус, проблемы, аспекты. - М.: Наука, 1988. - 324 с.

3. Костомаров В.Г. - Русский язык на газетной полосе. М.: Изд-во МГУ, 1971 - 8 с.

АНИМАЛИСТИЧЕСКИЕ ОБРАЗЫ В СОВРЕМЕННОЙ АДЫГСКОЙ (КАБАРДИНО-ЧЕРКЕССКОЙ) ПОЭЗИИ

Тенгизова Л.А.

Кабардино-Балкарский научный центр РАН, Нальчик

В рамках художественной анималистики автор рассматривает функциональную роль зооморфных образов в адыгской (кабардино-черкесской) поэзии. Автор статьи приходит к выводу о том, что зооморфный образ – эстетически подвижная категория. Данное суждение подкрепляется в работе последовательным рассмотрением разных авторов современной поэзии (Х. Бештокова, М. Бемурзова и Р. Ацканова), для каждого из которых характерна определенная зооморфная картина.

Ключевые слова: кабардинская поэзия, зооморфный образ, Бештоков, Бемурзов, Ацканов, свобода, эстетика, сострадание.

При всей универсальности мировой зооморфной картины, каждая национальная художественная анималистика имеет свои специфические особенности. Не является исключением в этом вопросе и адыгский (кабардино-черкесский) зооморфный мир, нашедший полновесное отражение в классической литературе, в том числе, в современной поэзии. Мы исходим из того, что поэтический текст является источником знаний о функциональной роли зооморфных образов в формировании гуманистического сознания общества. Подчеркивая актуальность литературоведческих разработок, связанных с образами животных, М. Н. Эпштейн отмечает: «Если пейзажная лирика, охватывающая мир неодушевленной и растительной природы, активно изучалась, то анималистические мотивы остаются почти не исследованными» [6, с.127]. С учетом этого пробела, **целью** настоящей статьи избран анализ анималистических образов в современной поэзии (Х. Бештоков, М. Бемурзов и Р. Ацканов).

Одним из самых приближенных к живой природе кабардинским поэтом, по праву можно назвать Хабаса Бештокова. Современный кабардинский поэт уникального мировидения. Он вырос в кабардинской семье, где, как и во многих культурах, почти не было никакой дистанции между человеком и природой. В своих стихах поэт воспевает жизнь во всех ее проявлениях, создает свою «философию поэзии», которая основывается на высших духовных проявлениях жизни, таких как душа, гармония души с природой и на других абстрактных понятиях. Он выступает новатором в воспроизведении образов природы.

Ни одна семья на Кавказе не могла в то время обойтись без коровы. Ведущее место у Бештокова занимает корова, которая почти во всех мифологических традициях предстает символом достатка, благоденствия, райской жизни, где льются полным потоком источники изобилия. Корова играла важную роль в хозяйственном укладе. Без коровы семье было трудно прожить, так как молочные продукты составляли важную часть рациона питания:

Пэгуныр гуф1эу зэ1уробзэеж,
Тхъурымбэ хуабэр пшэхуу мэуфафэ.
Къыщ1егъэк1уэт пэгунри мо шхуэл къафэм,
Зэпеуэу жэм быдзипл1ри кърегъэблыж.[2, с.103]
Ведро радостно облизывается,
Теплая пенка, как облако, плывет.
Выдвигает ведро из-под танцующего мира,
Соревнуясь, приливает ко всем четырем выменам.
(Подстр. пер. – Л.Т.)

Еще один образ животного, который обращает на себя внимание в поэзии Хабаса Бештокова, - это образ змеи. Этот образ может быть, как символом добра, так и символом зла. Также змея символизирует множество опасностей, подстерегающих человека в жизни. Именно таким представлен образ змеи у Бештокова.

Доплъэк1 к1ий макъыр къызди1ук1ым:
Зэф1эту къок1уэр блэ шэщ1ар.
Шэрэзыр дыду зыхиук1эр
Йохуэх, имыщ1эу къыщыщ1ар.[2, с.483]

Оглядываемся туда, откуда доносится крик:
Стоя идет выпрямленная змея.
В кого она вбивает жало
Падает, не понимая, что случилось.
(Подстр. пер. – Л.Т.)

Среди стихотворений как зооморфно маркированные можно выделить: «Динозавр», «Шк1ащ1э нат1э гъуджэ» («Белоголовый теленок»), «Хьэпшыр» («Щенок»), «Бзу» («Птица»), «Хьит1 къогубжьыри зэрошх» («Две собаки дерутся»), «Выр сяпэм итщ» («Впереди меня был буйвол»). Хабас Бештоков – в своем творчестве выделил «целый зоопарк». Идея поэта – вернуть былой диалог между человеком и животным, приобщить людей к ценностям природы, хранителями которых являются животные.

Печатью индивидуальной трактовки зооморфных образов отмечена поэзия такого кабардинского писателя, как Мухадин Бемурзов.

В поэзии М. Бемурзова много животных: медведи, лошади, слоны, страусы и, прежде всего, обожаемые поэтом собаки. Все они добрые, ласковые и милые.

Также нельзя не отметить образ петуха, который употребляется наравне с образом кур. Его образ тесно связан с зарей, солнцем и светом. Петух возвещает людям о начале нового дня, и именно в этой функций он встречается в стихотворении Бемурзова: «Къагъэушащ адакъэхэм пщэдджыжьыр» («Разбудили утро петухи»).

Если мы обратимся к другим представителям животного мира, например, журавлям, то увидим, что у Бумурзова они имеют такую же символику, как и в народной поэзии, т.е. символ родного дома – «гнезда». Человек, находясь вдалеке от родных мест и услышав тоскливое курлыканье журавлей, мечтал вернуться к теплу родного очага. Именно такую функцию выполняет этот образ в стихотворении «Къру жэщ» («Журавлиная ночь»), где летят журавли, сыплют на захолодавшую землю призывные крики: «Щ1ымахуэ хъуэтым игъэщта уафэгум, Тхьэмахуэ хъууэ, кърухэр щогумэщ1» («Уже неделю журавли кружатся в заледеневшем небосклоне»). Рассмотрев образы животных в поэзии М.Бемурзова, можно сделать вывод о том, что поэт по-разному решает проблему использования анималистики в своих произведениях.

В одном случае он обращается к ним для того, чтобы показать с их помощью какие-то исторические события, личные душевные переживания. В других – для того, чтобы точнее, глубже передать красоту природы, родного края.

Руслан Ацканов разнообразил тематику адыгской (кабардино-черкесской) поэзии глубинным осмыслением и новаторскими интерпретациями философии жизни.

В таких стихотворениях как «Кърухэр аргуэру мэлъэтэж» («Опять улетают журавли»), «Хьэуар бзу макъым егъэк1ыл» («Голоса птиц веселят воздух»), «Къуршыбгъэхэри уэгум къиувык1ащ» («В небесах появились орлы») наиболее рельефно выражена философская идея Ацканова о приближенности и животного к человеку, о его одухотворенности.

Одной из ментальных констант у многих народов мира является образ волка, который представлен в системе «вечных символов», наряду с такими архетипами как мать, мудрый старец, Вода, дом и др. Данный образ у Ацканова является одним из ключевых анималистических архетипов, который направлен на усиление сострадательного эффекта читателя по отношению к нему: «Иджыри къэс зэхищ1ыхьахэм къапэк1уэ хьэкъыр къылъосыжыр» («За всё свои злодеяния теперь ответ даёт сполна»), / «Иджы хэт игури щ1эгъуфыну, зы мыхьэнэшэщ дыгъужьыпсэр» («Теперь волчица смотрелась несчастной для окружающих»), где становится ясно, что он выступает как слабая сторона.

Также автор в этом стихотворении останавливается на такой актуальной проблеме, как мышление животных: «К1ыхьщ и гупсысэр дыгъужь кхъахэм» («Старый волк размышляет долго»), где волк размышляет.

Следует отметить обращение поэта к одному конкретному образу животного мира, становящемуся непосредственным предметом анализа, в качестве особого аспекта рассмотрения анималистической темы. Таков, например, образ собаки в исследовании Ацканова, который традиционно выступает животным-помощником и другом человека:

Иужь зэманым набгъэ хъуат, имылъагъужу къытеувэр,

Абы ит1ани сыкъигъуэтт,

Къыздэнэщхъейрт е къыздэгуф1эрт.[1, с.140]

В последнее время она плохо видела, не видя, кто на нее наступает,

И все равно потом она меня находила,

Грустила со мной или радовалась.

(Подстр.пер. – Л.Т.)

Таким образом, «человек находит друга» [3], приспосабливая собаку к своим потребностям, к своему быту и во многом «очеловечивая» в своих глазах.

Анимализм Ацканова достигает, пожалуй, большего разнообразия и глубины, поскольку не замкнут домашней идиллией, но вмещает и трагедию бездомности. Собака Ацканова – бродяга, который встречается на каждом углу: «Дэни укъыщыкъуок1ыр,// къэбгъанэркъым лъэужь» («Появляешься повсюду, не оставляя следов»). Она жалобно смотрит на людей и просит о помощи, а те мимо проходят: «Уи нэм къыщ1эплъэу блок1ыр» («Проходят, смотря в глаза»).

В поэтическом мире Р.Ацканова фигурируют такие виды птиц, как ворон, журавль, орел, перепел, воробей и т.д, которые выделяют внезапные, отчетливые звуки: кукарекать, хохотать, икать, кричать. Птицы, которые издают эти звуки, чаще всего имеют негативную смысловую окраску.

Помимо непереводимых звуков в поэзии наиболее содержательными являются те, которые можно трактовать через призму человеческого языка: ворон - вестник предстоящей беды: «Ехащ щыхупIэм бгъэ кIий макъыр. ФIэмащIэу зэр, къытригъэзэжу» («Орлиный крик упал в ущелье, повторяясь вновь и вновь»). Поэт вводит образ этой птицы не только как народный символ несчастья, но и для того, чтобы показать свое отрицательное отношение к происходящим событиям, переживания за судьбу Родины. Орел – «царь-птица», которое занимает почетное место в поэзии Ацканова: «Къуршыбгъэхэри уэгум къиувык1ащ, я макъыр ещхьу псынэ къибыргъук1ым» («В небесах появились орлы, перекликаясь голосами, с отзвуком горного ручья»). Воробей – повсеместно распространенная птица. Эти дерзкие, смелые и умные птички, благополучно живут рядом с человеком, поэтому люди имеют возможность за ними наблюдать: «Адыгэбзэм и бзухэр мэушэ, и к1эухыр уэрэдым

ябзыщ1ыу»/ «Хьэуар бзу макъым егъэк1ыл» («Слагают песни адыгские птицы, держа в секрете финал»).

Журавль – символ надежды. Неповторимое курлыканье журавлиного клина, разрезающего небесную синь, всегда приковывает к себе внимание людей: «Мэк1ий кърухэр зэзэмызэ» («Кричат иногда журавли»). Нет таких случаев, когда в мире птиц звуки несут в себе положительную смысловую окраску в художественном мире Ацканова. Почти всегда в поэтической вселенной птицы издают резкие, тревожные и громкие звуки, выражая этим различные смыслы – от страданий и скорби до испуга и отчаяния. В некоторых случаях птицы улетают или вовсе прекращают петь.

Такова анималистическая картина в поэзии современных авторов. Каждый из них для актуализации собственных философских мыслей весьма активно и плодотворно использует в качестве экспрессивных средств зооморфные образы. У каждого автора складывается своя индивидуальная картина, свой художественный «зоопарк», своя анималистическая лексика для выражения злободневных проблем. Однако их всех объединяет единая проблема – сохранение «человеческого в человеке» и в целом, достижение и поддержание высокой внутренней и внешней экологической культуры.

На основе анализа материала указанных авторов зооморфные образы нами были распределены следующим образом:

	Лошадь	Корова	Собака	Медведь	Волк	Змея	лиса	слон
Х.Бештоков	-	3	5	-	3	9	1	-
М.Бемурзов	1	-	2	1	-		1	1
Р.Ацканов	1	-	4	-	2			-

	воробей	ворон	орел	журавль	петух	Кукушка	перепел
Х.Бештоков	3	1	1	1	1	-	
М.Бемурзов	4	-	1	3	1	2	-
Р.Ацканов	6	4	5	4			1

Судя по изученному нами материалу, можно сделать главное заключение о том, что зооморфные образы занимают важное и значительное место в общей знаковой системе мировой художественной культуры. Посредством анималистических образов поэты и писатели всех времен и всех народов высказывают свои художественно-философские откровения, адресованные человечеству.

Список источников

1. Ацканов Р.Х. На круги своя. Стихотворения. Нальчик: Эльбрус, 2009. 472 с.
2. Бештоков Х.К. Удивительный мир. (Дуней телъыджэ). Нальчик: Эльбрус, 2003. 544 с.
3. Лоренц К. Человек находит друга / К.Лоренц / Пер. с англ. И. Гуровой. – Москва: АО «Полигран», 1992. 11с.
4. Хавжокова Л.Б. Поэтический мир Хабаса Бештокова. Нальчик: Издательский отдел КБИГИ, 2012. 192 с.
5. Хьэвжокъуэ Л.Б. Бемырзэ Мухьэдин и усыгъэ дунейр. – Налшык: КъБЩ1КъИ-м и тхылъ тедзап1э, 2014. 190 н.
6. Эпштейн М.Н. Мир животных и самосознание человека//. Художественное творчество. Человек – Природа – Искусство. Л.: «Наука», 1986. С.126-146.

ANIMALISTIC IMAGES IN THE ADYGHE (KABARDINO-CIRCASSIAN) POETRY (BASED ON THE MATERIAL OF MODERN AUTHORS).

Tengizova L.A.

Kabardino-Balkar Scientific Center of the Russian Academy of Sciences, Nalchik, Russia

Within the framework of artistic animalism, the author examines the functional role of zoomorphic images in Adyghe (Kabardino-Circassian) poetry. The author of the article comes to the conclusion that the zoomorphic image is an aesthetically mobile category. This judgment is supported in the work by a consistent consideration of various authors of modern poetry (H.Beshtokov, M.Bemurzov and R. Atskanov), each of whom is characterized by a certain zoomorphic picture.

Keywords: Kabardian poetry, zoomorphic image, Beshtokov, Bemurzov, Atskanov, freedom, aesthetics, compassion.

НЕКОТОРЫЕ ПРОБЛЕМЫ ИЗУЧЕНИЯ ГЛАГОЛОВ РЕЧИ В УСЛОВИЯХ ВУЗА

Джамбинова Н.С.

Калмыцкий государственный университет, Элиста

В статье рассматривается проблема изучения глаголов речи в вузовском преподавании при анализе художественного текста. При этом обучающиеся сталкиваются с трудностями, связанными с неоднозначным пониманием глаголов речи.

Ключевые слова: глаголы речи, глаголы говорения, речевая деятельность, использование глагольных единиц в художественном тексте.

Современная лингвистика отличается обостренным вниманием к языку писателей и поэтов. Особенностью преподавания в современном региональном вузе является проблема – авторского использования языковых единиц. Так, В.В. Виноградов считал, что исследование языковых особенностей художественных произведений решает задачи изучения специфики творчества конкретного автора, его индивидуального стиля, в котором выражаются замыслы писателя, внутренняя связь и эстетическое использование им средств языка [1]. Среди всех языковых средств наибольшую трудность у студентов вызывают глаголы, особенно такая группа глагольных единиц как глаголы речи (далее мы обозначаем их как ГР), играющие важную роль создании образов героев художественного произведения. Лакуной являются исследования использования авторами художественных произведений ГР с переносным значением, их выразительных и стилистических свойств в передаче и сопровождении речи героев рассказов.

Следует сказать, что до сегодняшнего дня ученые еще не определились с тем, какие единицы относить к ГР. Поэтому в определении ГР в науке существует разное их понимание, подчас ученые под ними подразумевают разное. В этом случае необходимо выяснить признаки, позволяющие их дифференцировать среди других глагольных единиц. Анализируя существующие определения, представляется возможным выделить два подхода к определению глаголов речи.

Широко понятие «глаголы речи» понимаются те глаголы, которые обозначают речевой акт. Такого взгляда, например, придерживался ученый М.И. Кролль. Кролль относит к ГР все глаголы, которые выражают речевой процесс во всех его проявлениях [2]. При таком подходе глаголы рассматриваются только в плане речи.

«Глаголы речи» синонимичны понятию «глаголы говорения» и связаны с процессом речевой деятельности, который представляет собой сложное и неоднозначное явление. С одной стороны, под глаголами говорения можно понимать предикаты, выражающие речемыслительную деятельность в ее различных проявлениях: *говорить, сказать, бормотать, докладывать* и др. С другой стороны, следует разделять собственно глаголы говорения и «потенциальные» глаголы говорения (глаголы, вводящие речь). А также метафорические глаголы речи , производящего предметами, животными. Так, О.Н. Чарыкова подчеркивала «роль глагола в репрезентации индивидуально-авторской картины мира» [3].

Понятие «речевая деятельность» тесно связано с другими сферами человеческой жизни. Этим и объясняется многогранность значения рассматриваемых глагольных единиц, отражением в их семантике разных действий, выраженных через говорение, а также протекающие наряду с ним. Отсюда трудность в разграничении речевых глаголов,

обозначающих собственно говорение, от глагольных единиц, которые характеризуют процессы, смежные с ним, например, мысли, письма, информации, чувства, общения.

Также акт речи во многом зависит как от целевой установки, содержания речи, чувств, сопровождающих ее, так и от условий, в которых произносится речь, отношений, установившихся между участниками речи. На наш взгляд, для определения признаков глаголов речи, необходимо учитывать их собственно лексическое значение и значение, которое ГР получают от контекстного окружения. В данному случае ГР выполняют характерологическую функцию: По праздникам все пьют, - ***вякнул*** Васька. — А я что, рыжий? (В. Шукшин «Крыша над головой») Вякать - болтать вздор, пустяки (прост. неодобр.). Чего ты? ***Лаешься-то***?.. (В.Шукшин «Волки») лаяться – ругаться, браниться. Сидел на теплом полу, на ветках, плескался и ***мурлыкал*** себе: *Я сама иду дорогой, Моя дума — стороной. Рано, милый, похвалился, Что я буду за тобой* (В. Шукшин «Чередниченко и цирк»).

Таким образом, к глаголам речи необходимо относить те из них, которые выражают процесс говорения, однако говорение может проявляться по-разному, как узуально, так и окказионально. Дифференцируются язык и речь, возможно разделение, с одной стороны, «глаголов речи», с другой – «потенциальных ГР». При этом под «глаголами речи» надо понимать глаголы, обозначающие речевой процесс вне контекста, то есть действие непосредственно аппарата речи. Во - втором случае, имеется в виду синонимические контекстные замены ГР, которые вводят речь. Процесс речи отражает характеристики собеседников – их уровень образования, статус в обществе, обстоятельства, в которых происходит общение. То есть для определения ГР и не ГР, используемых в речевом значении, необходимо учитывать окружение в целом, соотносить их с элементами всего текста. Именно контекст позволяет выявить варианты речевого значения глагола.

Список источников

1. Виноградов В.В. Русский язык. Грамматическое учение о слове. 3-е изд. - М., 1986.

2. Кролль, М. И. Глаголы речи в современном французском языке (в сопоставлении с русским) [Рукопись]: автореферат дис. ... канд. филолог. наук – М., 1969. –¬ 19 с.

3. Чарыкова О.Н. Роль глагола в репрезентации индивидуально-авторской модели мира в художественном тексте : автореферат дис. ... доктора филологических наук: 10.02.01. – Воронеж, 2000. – 39 с.

4. В.М. Шукшин Рассказы https://librebook.me/rasskazy_146893

УДК 316.3:159.9

К ВОПРОСУ ДИАЛЕКТИКИ ПРАВОВОГО МИРОВОЗЗРЕНИЯ И САМОСОЗНАНИЯ ЛИЧНОСТИ

Гербер О.А., Ли А.В., Турсунов Ф.А.

Сибирского университета потребительской кооперации, Новосибирск

Рассматриваются вопросы диалектики правового мировоззрения и самосознания личности. Указывается, что такое понимание требует от человека достаточного уровня познания и широкого правового мировоззрения. Подчеркивается, что существует неразрывная связь между правовым сознанием, правовым мировоззрением и философским восприятием права.
Ключевые слова: диалектика, правовое мировоззрение, уровень познания, самосознание личности, правовое сознание, философское восприятие права.

Философское понимание правового сознания формируется в процессе обоюдного изучения права и философии, то есть в контексте правовых явлений - права, законодательства, правовых норм, и философских - этика, эстетика, религия, обычаи, традиции. Именно такая связь правового сознания с другими формами общественного сознания, а также его восприятие с учетом таких понятий как свобода, равенство, справедливость, совесть, ценность человеческой жизни являются основой для формирования и развития философского понимания права.

Такое понимание требует от человека достаточного уровня познания и широкого правового мировоззрения. С другой стороны, правовое мировоззрение становится возможным в связи с когнитивным и ценностным восприятием права, что, в свою очередь, требует анализа права в отношении свободы, равенство, а также других когнитивных и ценных концепций и явлений. Без широкого правового мировоззрения не формируется философский уровень правового сознания. Вот почему во всех философских теориях права соотношение права и справедливости, свободы и равенства, совести и человеческого достоинства являются центральной теоретической проблемой.

Правовое мировоззрение представляет собой совокупность взглядов, идей, представлений, оценок, а также чувств и настроений, выражающих отношение людей к праву, действующему законодательству, ценностную роль и влияние права в жизни человека, общества и государства [0;112]. Ценностное значение и влияние права становятся возможными при учете требований справедливости, свободы, равенства, мудрости, совести, генеративных и неприкосновенных прав человека, верховенства человека, соблюдения правового поля и обеспечения правовой законности.

В связи с изменениями в сегодняшней жизни, включая правовую реформу, правовое образование имеет большое значение. Одной из целей правового образования в современную эпоху является формирование и развитие познавательно-ценностного уровня правового сознания. Именно на этой основе становится возможным формирование широкого правового мировоззрения, развитие философского понимания права. С учетом важности мировоззренческого понимания прав мыслители прошлого (Платон, Аристотель, И. Кант, Н. Бердяев, В. Соловьев В. Гегель и др.) феномен права рассматривали в связи с философскими понятиями справедливости, свободы, равенства, мудрости и др. В результате такого анализа раскрывается роль, значимость, важная роль права в жизни человека. В этом контексте особое место занимает самосознание личности.

Самосознания - это действие, поведение, чувства и мысли направленные на познание себя, и определение своего статуса в обществе. [1;69]. Важную роль в формировании самосознания играет целеустремленная деятельность человека к намеченной цели. Диалектика общества и самосознания личности заключается не только в непосредственном взаимодействии людей и их оценочных отношениях, но и в формировании требований общества, предъявляемых к отдельному человеку. Человек может понять себя не только через окружающих его людей, но и через материальную и духовную культуру, созданную другими людьми. Поэтому миссия каждого родителя и учителя состоит в том, чтобы воспитывать молодых людей в духе интернационального воспитания, патриотизма и гордости за свою страну. Руководство страны высоко оценивают вклад педагогов и всей интеллигенции в формировании и развитии патриотического сознания молодежи. Как отметил глава государства, президент страны В. В. Путин на встрече с лауреатами и финалистами Всероссийского конкурса «Учитель года» 2022 «… хочу сказать сейчас спасибо всем поколениям учителей, которые преподали своим ученикам важнейшие уроки совести, чести и долга, верности своим корням, своей истории, ответственности за родную землю, готовности прийти на помощь, защитить своё Отечество. Нужно передать ребятам нравственный, культурный код нашего народа, исключить любые попытки навязать детям чуждые ценности, извращённое толкование истории» [2].

Наши педагоги – это достойные люди, которые играют важную роль в развитии социально-экономической и культурно-духовной жизни общества, пропаганде национальных традиций, обучение и воспитание подрастающего поколения, совершенствование моральных качеств молодых и развитие их имманентного потенциала.

Таким образом, этот влиятельный сегмент общества и в дальнейшем должен играть ведущую роль в расширении самосознания и самопознания молодого поколения, пропаганде общенациональной идеологии и патриотических идей, защите культурных традиций и устоев России.

Список источников

1. Спиркин А.Г. Сознание и самосознание - Москва: Политиздат, 1972. - 303 с.

2. Стенограмма встречи Путина с лауреатами и финалистами Всероссийского конкурса «Учитель года» 2022 . URL: http:// kremlin.ru› events/president/letters/

(дата обращения: 08.12.2022)

3. Якубенко Константин. Проблемы формирования правового мировоззрения юристов и общества в XXI веке // Евразийская адвокатура 2 (45) 2020

КАНЫШ САТПАЕВ: УЧЕНЫЙ, ПЕДАГОГ, ГУМАНИСТ

Курманова С.Б., Кулгазинов А.
КазАТУ им. С. Сейфуллина, Астана, Республика Казахстан

Статья содержит обзор и анализ трудов о великом казахском ученом и общественном деятеле Каныш Сатпаеве, который всю свою жизнь посвятил науке и образованию, реализации научных достижений в экономике Казахстана.
Ключевые слова: наука, образование, нравственное воспитание, гуманистическое наследие.

Каныш Сатпаев - великий ученый, государственный и общественный деятель, яркий представитель казахской интеллигенции. Во всей стране это имя известно, как выдающегося ученого академика, первого Президента и основоположника АН Казахской ССР, как человека несомненно заслуживающего звания народного героя. Но не всем известно, о его философско-педагогической деятельности, как большего мыслителя, вложившего много труда в области образования и нравственного воспитания. Основам формирования своей личности К. Сатпаев, обязан своему «неэлитному» происхождению, он из аула. В качестве примера и доказательства сказанного выше, предлагаем обратиться к его работе «Школа и время». В данной работе ученый продвигает следующие идеи: "... В общей форме, мне кажется, можно сказать, что перемены в образовании должны соответствовать переменам в экономической, социальной и культурной жизни общества. Чем полнее, точнее, реальнее это соответствие, тем вернее успехи в воспитании гармонически развитого человека, духовно богатого, физически совершенного" [1].

Каныш Сатпаев выступал противником надменности в образовании. Ученый придерживался таких педагогических принципов, в результате которых молодежь должна была быть ответственная, могла с легкостью преодолевать трудности и преграды. Сатпаев стремился передать молодежи уважение к честному труду, а также пренебрегать ленью. Как хороший учитель, он прививал такие ценности, как умение работать с людьми, умение прощать ошибки, видеть хорошее в людях, быть честным, терпеливым и трудолюбивым. [2]. По словам многих учеников, Каныш Сатпаев, был для них не только наставником, но и другом. «С большой энергией, неутомимым оптимизмом и теплой улыбкой, он всегда был воплощением жизни и любви к ней" [3].

На сегодняшний день ранние и поздние стадии эволюции академика К.И. Сатпаева, становление его как фундаментального ученого, исследовано меньше всего. [4]

Список источников

1. Академик К. И. Сатпаев (к 110-летию со дня рождения). Под ред. Г. Р. Бекжанова. – Алматы: «Казгео», 2010. – 273 с.

2. Альжанов Т. М., Сатпаева М. К. Каныш Сатпаев – сын земли казахской (каз., рус.) – Алматы: Ғылым, 2002. – 173 с.

3. К. И. Сатпаев и молодежь. – Алматы: РИО ВАК РК, 2000. – 256 с.

4. Яркая звезда. Академик Сатпаев в воспоминаниях современников. – Алматы: Ғылым, 2000. – 276 с.

KANYSH SATPAYEV: SCIENTIST, TEACHER, HUMANIST

Kurmanova C.B., Kulgazinov A.
S. Seifullin KazATU, Astana, Republic of Kazakhstan

The article contains a review and analysis of works about the great Kazakh scientist and public figure Kanysh Satpayev, who devoted his whole life to science and education, the implementation of scientific achievements in the economy of Kazakhstan.
Keywords: science, education, moral education, humanistic heritage.

НАУКА СОВРЕМЕННОГО КАЗАХСТАНА: ДОСТИЖЕНИЯ И ПРОБЛЕМЫ

Курманова С.Б., Башаев А.Е., Миллер Э.В.
КазАТУ им. С. Сейфуллина, Астана, Республика Казахстан,
«КСиПО»,
alisher.bashaev1@gmail.com, saule_kurmanova@inbox.ru, elya.miller.2015@gmail.com

Статья содержит обзор и анализ достижений и проблемы науки Казахстана в современный период.
Ключевые слова: Наука, общество, производство, достижения, проблемы.

Казахстанская наука в настоящее время проходит этап качественных изменений, значительно увеличилось количество конкурсов научных и научно-технических проектов, стали более гибкими условия подготовки конкурсной документации, которые адаптированы к особенностям и специфике каждого конкурса. Наряду с этим, меняются требования к ученым, руководителям научных проектов, научным изданиям, особое внимание уделяется наукометрическим показателям, как одним из измеряемых индикаторов научной деятельности. В этих условиях актуализируются вопросы оценки, измерения качества научной работы как одного ученого, так и научных коллективов, страны в целом.

В международном научном сообществе одним из инструментов оценки и анализа научной эффективности ученого, исследовательской группы являются показатели публикационной активности в авторитетных базах данных, например, в Web of Science, Scopus. Сегодня, даже скептически настроенные в отношении публикаций в ведущих базах данных понимают, что вряд ли можно заявить о себе, как ученом, без статей в авторитетных научных журналах.

По данным InCites количество казахстанских публикаций за период с 2015 по 2019 годы составило 14852 единицы или 0,10% общего массива публикаций в Web of Science Core Collection (15 488 645 единиц). Эта позиция соответствует 75-му месту в рейтинге из 214 стран. [1].

Если взять для сравнения страны ЕАЭС, то картина складывается следующим образом: доля российских научных публикаций за этот период составила 2,5% (15-е место в рейтинге), Беларуси – 0,07% (81 место), Армении – 0,04% (96 место), Киргизии – 0,01% (138 место). При этом показатель нормализованной средней цитируемости казахстанских публикаций равен 0,83 относительно среднемирового значения, равного единице, что соответствует 183-ей позиции в ранге нормализованной средней цитируемости из 214 стран. [2].

За последние годы достижениями казахстанской науки, ставшими предметом гордости, стал целый ряд открытий и разработок. Например, в сфере агротехнических наук стал «Гуминт»- это композиционное удобрение. Разработанное учеными Института органического синтеза и углехимии во главе с профессором Сериком Фазыловым, это удобрение имеет гибкую формулу. Его состав может меняться за счёт увеличения доли необходимых макроэлементов. Более того, «Гуминт» может сохранять воду и отдавать её растениям в период засухи. Удобрение производится из куриного помета и отходов угольной промышленности. [3].

В области металлургии в 2008 году был запатентован сплав «Казахстанский». Новый материал используется в металлургии для раскисления, легирования и модифицирования стали. Иными словами, отечественный сплав улучшает структуру и качество стали за счет сокращения неметаллических включений и видимых горячих трещин. В состав сплава входят

кремний, алюминий, кальций, барий, ванадий, титан, углерод и железо. Также сплав «Казахстанский» позволяет повысить степень извлечения марганца в сталь, повышает её ударную вязкость. А экономическая целесообразность сплава состоит в применении дешевых высокозольных углистых пород вместо дорогостоящего кокса. [4]

В целом, можно сказать, что вовлеченность казахстанских ученых в международное сотрудничество соответствует среднемировым показателям. Так, доля публикаций с международным участием за исследуемый временной интервал составила: для Франции 55,7%, Германии – 50,6, России – 25,6, Кыргызстана – 67,3%. Низкие показатели международного взаимодействия в области науки показывают Индия, Китай, Япония, США. [5].

Список источников

1. Гобозов, И.А. Социальная философия. Учебник для академического бакалавриата / И.А. Гобозов. - М.: Машиностроение, 2016. - 352 с.
2. https://iphlib.ru/library/collection/newphilenc/document/HASHfa8b4ead682875851d14fa#
3. https://sites.google.com/site/filoaspir/13-naucnaa-kartina-mira-ee-istoriceskie-formy-i-funkcii-v-sistemnoj-organizacii-poznania-i-naucnogo-mirovozzrenia
4. https://www.sgu.ru/structure/jurist/internet-gazeta-yurfakinfo/stati-studentov/20122013/rol-nauki-v-sovremennom-obshchestve
5. https://gigabaza.ru/doc/115885.html

The article contains an overview and analysis of the achievements and problems of science in Kazakhstan in the modern period.
Keywords: Science, society, production, achievements, problems.

«ОБЩЕСТВО ПОТРЕБЛЕНИЯ" ГЕРБЕРТА МАРКУЗЕ В СОВРЕМЕННЫХ РЕАЛИЯХ»

Тенетов Г.Е.

Северный (Арктический) федеральный университет, Архангельск

Изучены источники, рассматривающие понятие «общество потребления» в работе Герберта Маркузе «Одномерный человек». Обсуждается актуальность теории Маркузе в контексте современного общества.

Ключевые слова: Герберт Маркузе, Общество, Социальная философия, Проблема выбора, Потребление.

Герберт Маркузе – одна из самых ярких личностей в философии и социологии XX века. Его работы, написанные под влиянием марксистских и гегелевских идей, оказали огромное влияние на молодежь 60-70 годов. Люди видели в мыслях Маркузе нечто новое, необходимое поколению сексуальной революции. Сам философ не смог влиться в американское общество, которое он считал себе чуждым, продолжал держать связь с Германией. Маркузе не принимал активного участия в политической жизни, оставаясь наблюдателем. Огромные количество предложений от левого толка издательств и журналов он отверг под предлогом нежелания принимать чью-либо сторону. В связи с вышеупомянутыми обстоятельствами трудно представить успех труда малоизвестного профессора 66-ти лет.

Книга «Одномерный человек», вышедшая в 1964 году, становится не просто успешной, но и культовой в американском обществе. Основная тема работы – анализ индустриального общества и приходит к выводам о тоталитаризме системы и всеобщей несвободе. Поэтому все люди, по сути, одинаковы, так как подвержены одним и тем же желаниям. Общество признано называть свободным, либеральным, в то время как на самом деле в мире царит неототалитаризм. общество массового потребления создало свои ценности, повлияло на культуру и контролирует каждого индивида. Потребности современного человека ложны и навязаны ему извне, что делает его рабом собственных потребностей. Маркузе, таким образом подвергает критике ценностные институты и дает почву для начинания активизма в Америке 60-х. Маркузе влияет, в первую очередь, на контркультурную мысль.

Работы Герберта Маркузе сегодня находят свой отклик в революционных и радикальных группах (сапатисты, маргинальные анархисты). Интеллектуалы, не боящиеся практического применять нетрадиционные методы политической борьбы на практике.

Для того, чтобы изменить общество, говорит Маркузе, необходимо совершить «Великий отказ». Это одно из главных понятий профессора. Под ним подразумевается изменение направления своих потребностей от эксплуатации природы и обратиться к себе и гармонии с ней. Необходимо отказаться от любых связей с современными институтами, оборвать рутинное мышление и сконцентрироваться на духовных ценностях. Маркузе обращает внимание на необходимость появления нового исторического субъекта, который будет способствовать разрушению социального порядка, которых поддерживает рабского состояние общества.

Концепции, рассмотренные Гербертом Маркузе актуальны до сих пор. Философ один из первых так подробно разобрал образ современного человека и его социальный тип. Современный человек не интересуется другим миром, другой культурой. Окружающие воспринимаются им с точки зрения выгоды для себя. Добродетели не имеют значения, главные ценности – обладание престижными материальными благами. Человек создан искусством и массовой культурой и довольствуется своим положением и мировосприятием. Мифы и

стандарты, СМИ стали главными показателями качества жизни. Потребление благ цивилизации превратило человека современного в существо инстинктов. Он не привык к труду, к работе над собой и проявлению благодетелей.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что работа Маркузе оказала влияние на новых левых и современных проявлений либерализма. Философ поднял важнейшую тему глобального масштаба – проблема человеческой духовности.

Список источников

1. Калинин Александр Сергеевич Потребление как образ жизни // Вестник КГУ. 2006. №12. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/potreblenie-kak-obraz-zhizni

2. Кузнецова Лилия Владимировна Феномен потребления в социальных науках // Вестник ЧелГУ. 2008. №33. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/fenomen-potrebleniya-v-sotsialnyh-naukah

3. Сидоренко Ирина Николаевна Концепция социального насилия г. Маркузе // Труды БГТУ. Серия 6: История, философия. 2017. №1 (197). URL: https://cyberleninka.ru/article/n/kontseptsiya-sotsialnogo-nasiliya-g-markuze

4. Янцен И.Д. Концепция «Одномерного человека» Герберта Маркузе // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. 2020. №4-1. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/kontseptsiya-odnomernogo-cheloveka-gerberta-markuze

5. Стоян Арсен Александрович «Клиповое мышление» через призму «Одномерного человека» Герберта Маркузе // Научный журнал КубГАУ. 2015. №114. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/klipovoe-myshlenie-cherez-prizmu-odnomernogo-cheloveka-gerberta-markuze

ОСОБЕННОСТИ И ПРИНЦИПЫ МЕДИЦИНСКОГО МЕНЕДЖМЕНТА

Волкова Е.А.
ННГУ им Н.И. Лобачевского, Нижний Новгород

Мы рассмотрим концепции управления в коммерческом здравоохранении и обнаружим проблемы отрасли здравоохранения. Платные медицинские услуги набирают популярность в стране благодаря их высокому качеству. Однако сами медицинские предприятия подвержены влиянию множества внешними и внутренними факторами, что затрудняет контроль над их развитием.
Ключевые слова: медицинский менеджмент, медицинский бизнес, здравоохранение, управление

Интерес к управлению коммерческой медицине за последние годы значительно вырос. «Каким должно быть управление медицинскими учреждениями» – предмет бесконечных споров в теоретических и практических кругах. Большая часть работ в этой области посвящена решению проблем управления в частных медицинских учреждениях. Исследователи сходятся во мнении, что управление в медицинских учреждениях требует особого подхода, в силу специфики размещаемой на рынке продукции – медицинских услуг. Социальная значимость медицинской деятельности диктует использование определенных методов управления и маркетинг. Национальной безопасности каждый год коммерческий сектор растет, и население адаптируется к «платным медицинским услугам». Однако менталитет значительной части населения до сих пор не позволяет принять факт оплаты медицинской помощи.

В медицинских учреждениях функция лечащего врача меняется на функцию заведующего. Управление частными медицинскими учреждениями является более гибким, чем управление государственными медицинскими учреждениями, поскольку отсутствует подотчетность перед финансирующими органами. Сегодня частные медицинские учреждения составляют жесткую конкуренцию государственной медицине не только высоким качеством услуг, но и высоким сервисом. Управление коммерческим медицинским предприятием – это применение комплекса конкретных принципов, подходов, методов и инструментов управления организацией системы, различных форм собственности, направленное на достижение следующих целей, максимизация прибыли от коммерческой медицинской деятельности, улучшить качество жизни жителей, реализация социальной гармонии с исполнением законов граждане, которые обеспечивают качественное медицинское обслуживание, повысить доступность медицинской помощи.

Оценка существующих проблем в медицинской отрасли обусловлена внешними и внутренними факторами. Рассмотрим подробно модель проблемы рынка медицинских услуг.

Факторы, препятствующие управлению медицинскими учреждениями, можно разделить на два типа: вызванные внешней средой и обусловленные внутренней средой.

Внешние факторы:

–сложные лицензионные требования (чрезмерные требования к зданию, устаревшие стандарты оборудования клиники и пр.)

–высокая стоимость медицинского оборудования;

– потребители: недоверие к платной медицинским услугам, нежелание оплачивать медицинские счета;

– сложность кредитоваться малому бизнесу;

- нехватка помещений пригодные по стандартам здравоохранении;

и пр.

Факторы внутренней среды:

– низкое качество рекламы и маркетинга;

- низкое качество управления (медицинских менеджеров)

- нехватка квалифицированного персонала (постоянство врачей и медицинских сестер);

- ограниченные финансовые ресурсы;

– низкий уровень внутрисистемной диагностики управления;

Именно в совокупности данных факторов приводят к торможению развития коммерческих медицинских услуг.

Самая большая проблема в развитии коммерческой медицины — нехватка средств. Для развития и конкурентоспособности клиники необходимы существенные инвестиции в течение нескольких лет, практика показывает, что необходимо от 3 до 5 лет Учитывая инновационный характер современного здравоохранения, необходимы значительные инвестиции Платежеспособность дорогостоящих высокотехнологичных медицинских услуг всегда находится на несколько более низком уровне востребованности, поэтому покупка инновационного оборудования, помещений и обучение медицинского персонала через медицинские учреждения не только невозможно, но и невыгодно большинству коммерческих клиник.

Одним из препятствий на пути развития платной медицинской помощи является вопрос местоположения. Наиболее ярко это проявляется в крупных городах, но найти подходящие здания сложно из-за отсутствия помещений, отвечающих требуемым санитарно-гигиеническим нормам. Для большинства частных практик невозможно построить здания самостоятельно из-за высокой стоимости. В свою очередь, отсутствие подходящих помещений не позволяет клиникам быть допущенными к медицинской деятельности даже при соблюдении других условий для допуска (наличие оборудования, квалификация персонала и т.д.). Поэтому основной практическим выходом является аренда необходимых площадей под частные клиники. Коммерческие медицинские центры могут конкурировать с государственным сектором только в том случае, если они приближаются по уровню оснащения.

Развитая материально-техническая база частных клиник позволяет организации направлять поток пациентов внутрь, не направляя их во внешние структуры, тем самым теряя значительную часть прибыли.

Одним из приоритетов коммерческой медицины сейчас является, эффективность медицинской помощи, качество и доступность. Повышение эффективности здравоохранения во многих отношениях сосредоточены на достижении большего результата за меньшие затраты, и для устранения потерь.

В коммерческой медицине, эффективные методологии управления активно внедряются и основана на принципах бережливого производства.

Бережливое производство - представляет собой концепции управления производством компании, основанные на рациональном использовании ресурсов, и устраните все потери, которых можно было бы избежать, без ущерба для качества услуг. Бережливое производство реализуется при включении в процесс оптимизации производства, обслуживании каждого работника и максимальной ориентации на клиента. Бережливое производство как комплексный подход, включающий: оптимизацию процессов, обеспечение управление инфраструктурой и изменение мышления и поведения работник.

Сейчас, по моим наблюдениям, только 10% клиник «растут» с высокоорганизованным управлением и хорошо обученным персоналом. Если в их городе достаточно благоприятные условия для развития, а конкурентов не так много. Но это уже далеко не так. Поэтому самое главное сейчас для владельца клиник, определиться, какой сценарий подходит конкретно им. Расписать для себя основные варианты развития событий и также имейте наготове сценарий на непредвиденный случай, их сейчас много. Например, вы можете следовать нормам, но если доход начнёт падать сильнее, чем вы рассчитывали, под рукой будет неработающий сценарий, результат будет плачевным для компании. Это очень важно! Ведь когда у начальников и менеджеров есть четкий план любого мероприятия, они никогда не растеряются и не поддадутся разочарованию и тревоге. Мы знаем если руководитель находится в состоянии возбуждения, его настроение автоматически передается всему коллективу. Прибыль может упасть еще больше из-за общего негативного состояния.

Заключение. Коммерческая медицина в России является особой отраслью, имеющая как существенные недостатки, так и принципиальные преимущества. Существующая система управления медицинскими учреждениями России постепенно устаревает и нуждается в замене новой прогрессивной и гибкой системой медицинского управления. Западные модели управления могут быть частично применены к российской ситуации, помогая повысить гибкость реагирования на динамику внешней среды. Западные методы не следует прямо копировать и применять, их следует внедрять с учетом исторически сложившихся отраслевых особенностей здравоохранения с внимательным дополнением эффективными подходами, успешно реализованными в российской практике. Эффективная система управления медицинской помощью, основанная на разделении полномочий между лечащим врачом и управленцем, повысит доступность и качество медицинской помощи. Внедрение бизнес-тренинга для администраторов в сфере здравоохранения может развить управленческие компетенции и вывести управление клиникой на новый качественный уровень.

Список источников

1. Малахова Н.Г. Маркетинг в здравоохранении. – Ростов н/Д: Феникс, 2010. – 222 с.

2. Миронкина М.А. Этапы стратегического планирования услуг медицинского учреждения // Диалоги о науке. – 2009. – № 2.

3. Государственный стандарта РФ «Системы менеджменты качества» [Интернет].2015. URL: https://docs.cntd.ru/document/1200124394 (Дата обращения 7.01.2022 г.)

4. Колмыков А.А., Лисицин Ю.П.. Проблема социальной гигиены, здравоохранения в истории медицины. Вопросы о востребованности населением платных медицинских услуг. 2005; (5):10-11.

5. О.П Меркова, В.М. Донин. Менеджмент в здравоохранении. Конкуренция в здравоохранении: бесплатная и платная медицина. 2005;(7): 4-13.

ОСОБЕННОСТИ ФИНАНСОВОЙ СОСТАВЛЯЮЩЕЙ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ

Кобченко Д.А.

Актуальность исследования данной темы крайне актуальна, так как именно сейчас можно наблюдать значительные изменения в экономике, которые связаны с переменами на политической арене. В результате таких преобразований у предприятий появляется ряд новых рисков, которые в первую очередь, отражаются на экономической безопасности предприятий.

Стоит отметить, что на сегодняшний день ни в одном нормативно-правовом акте не сформулировано единое понятие «безопасность предприятия», следовательно, нет единого понимания, что вызывает множество разногласий в трактовках и формирование нескольких подходов к понимаю. В целом можно выделить два подхода к определению «безопасности предприятия».

В основе первого подхода лежит угрозы, которые могут нанести существенный ущерб предприятию и снизить эффективность его функционирования. Следовательно, в рамках данного подхода сущность безопасности предприятия заключается в предупреждении возможных угроз, а также минимизация их последствий.

«Второй подход основан на необходимости достижения цели хозяйственной деятельности предприятия. Сущность понятия безопасности и задача системы ее обеспечения при этом заключаются в способности предприятия нормально функционировать» [1, с. 65]. Анализируя два вышеизложенных подхода, можно сказать, что они взаимодополняемы. Второй подход является стратегическим, так как тут делается акцент на итоговую цель, а первый тактический, в данном случае критерием безопасности признается текущее состояние защищенности от угроз.

Рассматривая подходы ученых к трактовке экономической безопасности предприятия, можно выделить следующих:

По мнению Е. Л. Олейникова, «экономическая безопасность предприятия – это состояние наиболее эффективного использования корпоративных ресурсов для предотвращения угроз и для обеспечения стабильного функционирования предприятия в настоящее время и в будущем» [2, с. 43].

Г. Б. Клейн считает, что «экономическая безопасность предприятия – это такое состояние данного хозяйственного субъекта, при котором жизненно важные компоненты структуры и деятельности предприятия характеризуются высокой степенью защищенности от нежелательных изменений» [3, с. 288].

Необходимо отметить, что экономическая безопасность предприятия имеет сложную структуру и включает в себя ряд составляющих, таких как:

«Финансовая составляющая – достижение наиболее эффективного использования корпоративных ресурсов с точки зрения высокого уровня платежеспособности предприятия и ликвидности, максимизации прибыли и уровня рентабельности» [4, с. 15]. На наш взгляд это одна из самых важных составляющих, так как при наличии проблем с финансами у организации, однозначно, возникают проблемы во всех иных сферах деятельности.

Кадровая составляющая – подбор высококвалифицированного и замотивированного персонала/команды; составление грамотной политики управления сотрудниками, учитывающей как интересы работников, так и самого предприятия и при этом соблюдение трудового законодательства.

Технико-технологическая – использование новейших технологий, которые направлены на повышение качества производимой продукции/оказываемых услуг и при этом снижении издержек.

Политико-правовая – деятельность предприятий с учетом действующего законодательства;

Информационная – эффективное информационно-аналитическое обеспечение хозяйственной деятельности предприятия.

Данный перечень не является полным, так как многие эксперты выделяют и другие составляющие, например, экологическую, силовую и т.д. Но на наш взгляд, универсальными для любого предприятия, независимо от масштаба и отрасли деятельности, являются вышеперечисленные составляющие.

Как уже отмечалось ранее, финансовая безопасность является основой для всех составляющих экономической безопасности. Это можно аргументировать тем, что при помощи финансовой безопасности достигаются все стратегические и тактические цели предприятия, осуществляется расчет по существующим обязательствам, поддерживается ликвидность, кредитоспособность, а также финансовая безопасность является важным критерием для инвесторов. Все это говорит о том, что финансовая безопасность – это «фундамент» эффективной деятельности предприятия. Рассматривая существующие дефиниции финансовой безопасности, можно выделить следующих авторов:

Автор Р.С. Папехин считает, что финансовая безопасность предприятия «состоит в способности предприятия самостоятельно разрабатывать и проводить финансовую стратегию в соответствии с целями общей корпоративной стратегии, в условиях неопределенной и конкурентной среды» [5, с. 13]

Автор И. А. Бланк «финансовую безопасность предприятия рассматривает с точки зрения количественно и качественно детерминированного уровня финансового состояния предприятия, обеспечивающего стабильную защищенность его приоритетных сбалансированных финансовых интересов» [6, с. 24].

Исходя из проведенного выше анализа становится очевидно, что любое предприятие, осознавая важность финансовой безопасности, должно постоянно отслеживать уровень, с помощью проведения анализа. На основе проведенного анализа предприятие сможет принимать грамотные управленческие решения, что будет способствовать поддержанию ликвидности, платежеспособности, финансовой устойчивости и повышению стоимости компании.

Резюмируя вышеизложенное, можно сделать вывод, что специфика экономической безопасности предприятия состоит в том, что она складывается из нескольких составляющих, каждая из которых имеет большое значение на любой жизненной стадии. На наш взгляд, финансовая безопасность является одной из главных составляющих экономической безопасности.

Основной целью финансовой безопасности является поддержание такого уровня финансовой устойчивости, который позволит предприятию быть платежеспособным, ликвидным и при этом эффективно функционировать. Предприятию, не зависимо от масштаба и сферы деятельности, необходимо на регулярной основе проводить анализ финансовой безопасности (то есть, расчет финансовой устойчивости, автономии и ликвидности), с целью разработки грамотных управленческих решений.

Список источников

1.Судоплатов А.П., Лекарев С.В. Безопасность предпринимательской деятельности: практическое пособие. – М.: ОЛМА-Пресс, 2011. – 384 с.

2.Олейников Е.Л. Экономическая и национальная безопасность. – М.: Экзамен, 2004. – 182 с.

3. Клейн Г.Б. Стратегии бизнеса: Аналитический справочник. – М.: КОНСЭ-КО, 2010. – 331 с.

4. Ермолаев Д.В. Составляющие экономической безопасности предприятия // Ученые записки Орловского государственного университета. Серия: Гуманитарные и социальные науки. – 2012. – С. 15-17.

5. Папехин Р.С. Факторы финансовой устойчивости и безопасности предприятия: автореф. дис. … канд. экон. наук. – Волгоград, 2007. – 21 с.

6. Бланк И.А. Управление финансовой безопасностью предприятия. – К.: Эльга, 2009. – 776 с.

АУТСОРСИНГ И ЕГО РОЛЬ В ЛОГИСТИКЕ

Старова А.А.
Казанский Федеральный Университет

В данной статье рассмотрены теоретические аспекты логистического аутсорсинга, а также преимущества его использования в введении бизнеса.
Ключевые слова: логистика, аутсорсинг, логистический провайдер

В современной экономике важную роль в организации и развитии бизнеса играют логистические процессы. Именно хорошо налаженная система логистических операций повышает конкурентоспособность и эффективность деятельности определенного предприятия. Многие компании с недавних пор, чтобы минимизировать издержки логистических процессов, начали активно использовать услуги аутсорсинга в сфере логистики.

Аутсорсинг – это передача определенных функций производственной предпринимательской деятельности организации, другой компании, действующей в данной области, на основе договора, на длительный срок. Во всем мире услугами аутсорсинга пользуются большое количество компаний, не в зависимости от их масштаба и сферы деятельности. Преимущественно аутсорсинг применяется в сфере логистики.

Аутсорсинг в логистики – это передача логистических функций компании специализируемому оператору или по-другому логистическому провайдеру, на основе долгосрочного договора. Под термином логистический провайдер в современном мире понимают – коммерческие организации, предоставляющие экспедиторкие услуги в сфере логистики.

Главной целью логистического аутсорсинга является снижение затрат компании, снижение времени на реализацию заказа, а также повышение качества всей логистической цепочки компании. К основным задачам логистических провайдеров относится:

1) Сокращение издержек;

2)Сокращение времени компании на обеспечение логистических процессов;

3)Снижение продолжительных технологических процессов;

4) Снижение рисков;

Необходимость аутсорсинга в логистики обусловлено рядом причин:

Во-первых, это помогает снизить издержки и время компании на создание целого штата сотрудников, которые будут осуществлять и контролировать логистические процессы. Высококвалифицированных специалистов в данной сфере довольно сложно найти, поэтому существует риск того, что затраченные средства и время на поиск специалистов, окажется не эффективным решением.

Во-вторых, компании, которые планируют расширение своей организации, явно не хотят сталкиваться с огромными затратами на время, организовывая новые крупные логистические процессы. Поэтому лучшим решением для таких компаний, может стать аутсорсинг. Операторы возьмут на себя большое количество возникших задач и помогут в их решении.

В-третьих, это помогает компаниям снизить себестоимость производимого товара. Если компания имеет собственный логистический отдел, то на себестоимость товара это отражается. Аутсорсинг позволяет это избежать. Порой содержание собственного

логистического отдела намного дороже, чем услуги логистических провайдеров, об этом должен помнить руководитель любой компании, чтобы не столкнуться с лишними затратами.

В-четвертых, компании, которые занимаются импортом и экспортом товаров, могут передать аутсорсингу задачи, связанные с контролем и планированием всей логистической цепочки поставки груза, то есть оформление таможенных документов, перевозка груза от одной границы до другой, организация складских помещений. Данное решение, о передаче большинства функций, связанных с логистикой, операторам аутсорсинга, поможет компании, сократить свое время и избежать возможных убытков и рисков.

В-пятых, деятельность большинства предприятий связанна с сезонностью товара, в момент затишья рынка, может стать для компании не рентабельным содержать большое помещение склада или огромное количество транспорта. Привлечение аутсорсинга поможет сократить издержки на содержание складов и транспорта.

Так же привлекая аутсорсинг, компания получает такие преимуществ, как:

1) Технологии более высоко уровня;

2)Сокращение штата сотрудников;

3)Качественное выполнение отдельных функций предприятия;

4)Быстрое внедрение изменений в деятельность компании;

Спектр услуг аутсорсинга в логистической сфере с каждым годом расширяется и, поэтому специалисты разделили их на 5 уровней: 1PL, 2PL,3PL,4PL,5PL.

1PL- инсорсинг. Данный уровень подразумевает внутреннюю логистику, то есть когда грузовладелец сам выполняет и контролирует все процессы логистики.

2PL- частичный аутсорсинг логистики. В этом уровне компания сама выполняет все необходимые процессы связанные с логистикой(планирование, контроль, складирование, формирование логистических цепей и тд.),но перевозками грузов занимается логистический провайдер .

3PL-комплексный логистический аутсорсинг. В данном уровне осуществление всех функций логистики переходят в руководство логистического провайдера, но планирование все еще осуществляется грузовладельцем.

4PL-итегральная логистика. Планирование, реализация и организация всей логистической цепочки осуществляется аутсорсингом. Операторы полностью интегрированы в компанию грузовладельца.

5PL-«вертуальная логистика». Осуществление всей логистической цепочи, в том числе планирование, организация бизнес-процессов, производится логистическим провайдером, но данный уровень отличается от уровня 4PL тем, что все происходит за счет информационные технологий.

Исходя из выше перечисленных уровней, можно сделать вывод, что 4PL и 5PL уровни, предоставляют самый широкий спектор логистических услуг, что говорит о том, что такие компании аутсорсеры, будут более востребованы на рынке.

Если руководитель абсолютно любой компании решится воспользоваться услугами аутсорсинга, ему нужно помнить о том, что к выбору логистического провайдера нужно подходить серьезно. Опираться лишь на стоимость предоставляемой услуги, точно не надо, в этом случае низкая цена, может привести к еще более большим убыткам из-за некачественной работы операторов аутсорсинга. Так же, необходимо проводить тщательную аналитику условий, по которым будет предоставляться услуга нанятой компании.

Аутсорсинг дает довольно большое количество преимуществ компании, но также существуют недостатки данной услуги такие, как:

1)Вероятность утечки информации организации. Поэтому при выборе логистических провайдеров нужно тщательно анализировать выбранную компанию.

2)Увеличение затрат. Это может произойти, если предприятие слишком большое количество различных функций передает компании аутсорсинга.

Таким образом, можно сделать вывод, что аутсорсинг это хорошое решение для большинства компаний в современном мире, особенно в сфере логистики, но нужно грамотно подходить к вопросу о том, рентабельное это решение для компании или нет. Ведь порой многие логистические функции выгодно выполнять внутри своей компании, а некоторые передавать операторам аурсорсинговых компаний. Нужно тщательно проводить аналитику в данном вопросе, хорошо налаженная логистическая система, помогает компании расти и развиваться в своей отрасли.

Список источников

1. Википедия – Аутсорсинг: https://ru.wikipedia.org/wiki/Аутсорсинг

2. Статья – «Логистика на аутсорсинге: цели и преимущества»: https://www.ablcompany.ru/news/logistika-na-autsorsinge-celi-i-preimushchestva.

3.Статья – «Логистический аутсорсинг: цели, задачи, преимущества и основные виды»: https://www.sitebs.ru/blogs/24152.html

4. Статья – «Аутсорсинг и его роль в логистике»: https://moluch.ru/archive/99/22141/

5. Аникин Б.А. Аутсорсинг: создание высокоэффективных и конкурентоспособных организаций. М.: Инфра –М, 2003 – 193с.

6. Михайлов Д. М. Аутсорсинг: новая система организации бизнеса: учебное пособие. -М.: КНОРУС. 2006- С. 34–36.

ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ РИСКАМИ В УСЛОВИЯХ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ БЮДЖЕТНЫХ СРЕДСТВ

Тимофеев Д.Р.
СФУ ИЭГУиФ, Красноярск

В статье рассмотрена система управления рисками в условиях оценки эффективности бюджетных средств. Затронуты теоретические аспекты управления бюджетными рисками. Определены меры реагирования на бюджетные риски. Цель работы заключается в рассмотрении методики управления бюджетными рисками.
Ключевые слова: бюджет, риски, эффективность, управление, основы, средства, развитие, перспективы.

В настоящее время для отечественной практики является важным изучение рисков, которые сопровождают бюджетный процесс на всех этапах, так как сегодня слабым местом в работе органов власти остаются именно практические основы бюджетных рисков.

Бюджетный риск — это критическое значение, выраженное в изменении объема движения денежных средств. Риски бюджетных расходов имеют две основные категории: риски вызванные ростом социальных обязательств и риски экономического развития. На рисунке 1 рассмотрим риски, влияющие на расходы федерального бюджета.

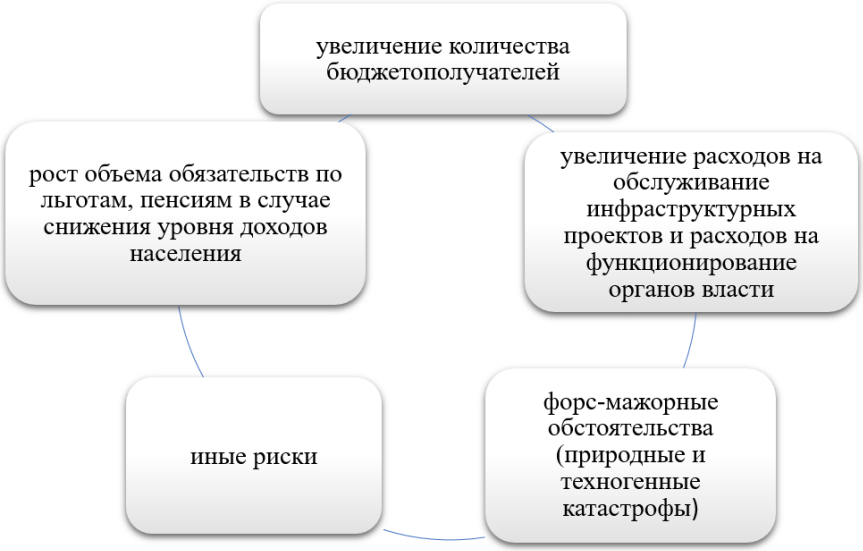


Рисунок 1 — Риски, влияющие на расходы федерального бюджета

Особенность социальных расходов в том, что они не имеют возвратности денежных средств, к примеру, как инвестиционные. Риски увеличения количества бюджетополучателей определяются отрицательными демографическими показателями. Снижается рост экономически активного населения, увеличивается рост пенсионеров и расходы на здравоохранение.

Бюджетный риск может быть не только фактом определенного риска, но и существованием дальнейшего негативного развития. К долгосрочным рискам бюджетных расходов относятся: увеличение расходов на здравоохранение, пенсионное обеспечение, несимметричность между доходами и расходами бюджета, замедление роста экономики.

Проблемой применения инструментов управления рисками в бюджетном процессе является отсутствие системного подхода к мониторингу, оценке рисков, их снижению, а так же низкий уровень методической и методологической разработки указанного направления.

Для анализа и оценки бюджетных рисков применяют следующие методы: индексы риска; структурированный анализ сценариев развития; анализ эффективности затрат; матрица последствий и вероятностей; анализ влияния человеческого фактора и др.

При определении какой метод будет приемлемым, необходимо применить набор бюджетных рисков: риск структуры расходов бюджета, риск ошибки, риск несбалансированности и развития бюджета, и пр.

Из большого количества методов необходимо выбрать простые и универсальные методы анализа применимые к большинству бюджетных рисков. К примеру, при планировании бюджетных расходов должен рассматриваться и рыночный риск ввиду волатильности цен на товары, услуги и отсутствия определенной налогооблагаемой базы, то есть при рассмотрении риска бюджетных расходов должны комплексно рассматриваться и сопутствующие риски.

Каждый метод является приемлемым, если в ходе анализа сценариев спрогнозировать изменения в будущем трудно, но есть возможность проанализировать последствия принятых действий применить преимущества и создать устойчивое положение к прогнозу изменений.

Система бюджетных рисков имеет высокую многокомпонентность и сложность, процесс анализа бюджетных рисков очень трудоёмкий, требуют больших знаний в данной области, исследованием должны заниматься только высококвалифицированные специалисты, только тогда методы анализа бюджетных рисков будут иметь положительный результат.

Таким образом, бюджетные риски могут быть проанализированы и улучшены на федеральном уровне, несмотря на наличие методологических и методических проблем. Для эффективного снижения бюджетных рисков и возможности их наступления управление рисками должно придерживаться адаптации к изменениям во внешней среде и комплексности.

Список источников

1. Иванченко Н.Ш. Устойчивость бюджетной системы: управление бюджетными рисками // Вестник АКСОР. 2016. № 2. С. 234–237.

2. Прокофьев С.Е. Модернизация системы государственного финансового контроля в Казначействе России // Бюджет. 2017. № 2. С 38–43. URL: http://bujet.ru/article/317066.php

3. Тимошенко К. А., Филатова Д. Д. Управление бюджетными рисками на федеральном уровне.// Российская наука и образование сегодня: проблемы, перспективы. 2017. N 1(14). С.22-24.

THEORETICAL AND METHODOLOGICAL FOUNDATIONS OF THE RISK MANAGEMENT SYSTEM IN TERMS OF EVALUATING THE EFFECTIVENESS OF BUDGET FUNDS

The article discusses the risk management system in terms of evaluating the effectiveness of budget funds. The theoretical aspects of budget risk management are touched upon. Measures to respond to budget risks have been identified.

Keywords: budget, risks, efficiency, management, fundamentals, means, development, prospects.

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ЗАТРАТ НА ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Ахмадуллин А.Р.

Казанский национальный исследовательский технический университет им. А. Н. Туполева, Казань

Рассмотрена эффективность затрат, направленных на обеспечение пожарной безопасности на предприятиях и приведен метод ее расчета на основе количественных показателей. Описана необходимость выделения финансирования на производственных объектах для разработки и реализации пожарно-профилактических мероприятий.

Ключевые слова: обеспечение пожарной безопасности, эффективность затрат, экономическая оценка эффективности, экономический эффект, пожарно-профилактические мероприятия.

Эффективность затрат, направленных на обеспечение пожарной безопасности компаний является неотъемлемым условием при технико-экономическом обосновании мероприятий, которые нацелены на повышение пожарной безопасности.

Эффективность затрат на обеспечение пожарной безопасности обуславливается как социальными (дает оценку соответствия фактического положения установленной социальной норме), так и экономическими (оценивает достигаемый экономический результат) показателями.

Экономический эффект подразумевает под собой превышение стоимостных оценок конечных результатов над совокупными затратами ресурсов (трудовых, материальных, капитальных и др.) за расчетный период. Окончательным итогом создания и использования мероприятий по обеспечению пожарной безопасности является значение предотвращенных потерь, рассчитываемых исходя из вероятности возникновения пожара и вероятных экономических потерь от него до и после реализации мероприятия по обеспечению пожарной безопасности на предприятии. Числовое значение затрат на мероприятия по обеспечению пожарной безопасности определяется на базе бухгалтерской отчетности предприятия. [1]

Экономический эффект определяется по всему циклу реализации мероприятия по обеспечению пожарной безопасности за расчетный период времени, который включает в себя период выполнения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, освоение и реализация мероприятий по обеспечению пожарной безопасности, а также время использования результатов осуществления мероприятия на предприятии. [2]

За начальный год расчетного периода принимается год начала финансирования работ по осуществлению мероприятия. Как правило, началом расчетного периода считается первый год выполнения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ. Конечный год расчетного периода определяется согласно моменту завершения использования результатов осуществления мероприятия. Конечный год использования результатов мероприятия по обеспечению пожарной безопасности определяется разработчиками. При его установлении целесообразно руководствоваться: плановыми сроками замены элементов систем и мероприятий по обеспечению пожарной безопасности; сроками службы элементов и систем по обеспечению пожарной безопасности (с учетом морального старения), указанными и документации на них (ГОСТ, ОСТ, ТУ, паспорт и др.); экспертной оценкой при отсутствии нормативов.[3]

При проведении расчетов финансового результата от проведенных мероприятий по обеспечению пожарной безопасности разновременные затраты и результаты приводятся к

единому моменту времени-расчетному году. В качестве расчетного года принимается год, предшествующий началу использования мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Приведение выполняется умножением значений затрат и результатов предотвращенных потерь соответствующего года на коэффициент дисконтирования (a t), который вычисляется по формуле:

$$at = (1+E)^{tp-t}$$

где Е - норматив приведения разновременных затрат и результатов, численно равный нормативу эффективности капитальных вложений (Е=Ен=0,1); tp - расчетный год; t - год, затраты и результаты которого приводятся к расчетному году. [4]

Экономический эффект затрат на обеспечение пожарной безопасности определяется по результатам эксплуатации за расчетный период. Экономический эффект за расчетный период независимо от направленности мероприятия по обеспечению пожарной безопасности (разработка, производство и использование новых, совершенствование существующих элементов систем и мероприятий по обеспечению пожарной безопасности) рассчитывается по формуле:

$$Э_T = П_{прT} - З_T$$

где ПпрТ - стоимостная оценка предотвращенных потерь соответственно за расчетный период (Т) и в году (t) расчетного периода; Зт - стоимостная оценка затрат на реализацию мероприятия по обеспечению пожарной безопасности соответственно за расчетный период (Т) и в году (t) расчетного периода. [5]

Кроме того, следует обратить внимание на основные моменты расчета экономической эффективности пожарно-профилактических мероприятий. Под пожарно-профилактическими мероприятиями подразумевается комплекс организационных мероприятий и технических средств, которые направлены на исключение возможности возникновения пожара. Экономический эффект в этом виде рассматривается как ущерб от пожара, который мог бы иметь место при отсутствии принятия пожарно-профилактических мероприятий за исключением удельных капитальных затрат, которые необходимы для реализации мер пожарной безопасности на предприятии.

Список источников

1. Системный анализ и проблемы пожарной безопасности народного хозяйства. / Н.Н. Брушлинский и др.; Под общей редакцией Н.Н. Брушлинского. - М.: Стройиздат, 1988, с. 38-40

2.Экономика пожарной безопасности. Учебное пособие / Н.Л. Присяжнюк, Г.В. Александров, И.И. Кузьмичев, Е.С. Кузнецова, Т.Н. Соловьева; Под общей ред. Н.Л. Присяжнюка.- М.: Академия ГПС МЧС России, 2008. - с. 125-131

3.Мустафина, А.С. Экономика пожарной безопасности: методические указания - Кемерово: КемТИПП, 2014, с. 15-23

4.Брушлинский Н.Н., Соколов С.В., Присяжнюк Н.Л., Морозов В.И. Оценка стоимости реализации некоторых позиций «Технического регламента о требованиях пожарной безопасности»// Сборник статей по вопросам технического регулирования в области пожарной безопасности. - М.: АНО «МАПБ», 2010. - с. 16-29

5.Гамаюнов Е.Г., Кузнецова Е.С., Кружкова О.В., Присяжнюк Н.Л. Экономическая оценка капитальных вложений в обеспечение пожарной безопасности. Методические указания по выполнению курсового проекта по дисциплине «Экономика пожарной безопасности» для обучающихся по специальности «Пожарная безопасность». - М.: Академия ГПС МЧС России, 2013.-с.15-31

МЕТОДЫ ИЗМЕРЕНИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ТРУДА

Ахмадуллина А.Р.

Казанский национальный исследовательский технический университет им. А. Н. Туполева, Казань

Рассмотрена совокупность методов, применяемых для измерения производительности труда. Подробно описана классификация методов в зависимости от используемых показателей, приведены достоинства и недостатки этих методов.

Ключевые слова: производительность труда, методы измерения производительности, эффективность труда, трудоемкость, выработка.

Как в теории, так и на практике в нынешнее время используется целая совокупность различных методов, используемых при оценке и измерении производительности труда. В большинстве случаев увеличение производительности труда прямым образом связано с увеличением значений показателей, отражающих результативность деятельности производственной организации.

Специфика российского подхода заключается в том, что на практике уже традиционно измерение производительности труда основано на показателях выработки и трудоемкости. Показатель выработки характеризует количество или стоимость произведенной продукции, приходящиеся на единицу времени или одного среднесписочного работника. Она рассчитывается как отношение объема произведенной продукции (ОП) к затратам рабочего времени на производство этой продукции (Т) или к среднесписочной численности работников либо рабочих (Ч):

$$В = ОП / Т \text{ или } В = ОП / Ч$$

Несомненным плюсом этого показателя считают то, что он дает возможность измерить эффективность трудозатрат на каждом этапе движения продукции, что позволяет судить о производственном потенциале персонала. Что касается трудоемкости, то этот показатель характеризует затраты времени работы на единицу продукции (работ или услуг). Как правило, трудоемкость измеряется в нормо-часах то есть в часах затраченных на производство. Данный показатель является обратным показателю производительности труда и рассчитывается по формуле:

$$Т = Рв : Кп,$$

где Т - трудоемкость; Рв - рабочее время; Кп - количество произведенной продукции.

Считается, что именно показатели трудоемкости и выработки являются наиболее распространенным и универсальным показателями производительности труда и изменение значений данных показателей в наибольшей степени соответствуют целям измерения производительности труда в организации и свидетельствует о ее повышении или понижении. [3]

Кроме предложенных выше способов измерения производительности труда, ещё существует классификация методов в зависимости от того, какие показатели используются.

Классификация методов в зависимости от используемых показателей представлена на рисунке 1.1.

Согласно рисунку 1.1 методы определения производительности труда в зависимости от используемых показателей делят на: векторные, многофакторные и многокритериальные.

Векторные методы определения производительности труда основываются на использовании первичных и вторичных показателей.

Рисунок 1.1 – Классификация методов в зависимости от используемых показателей [4]

К первичным показателям относят выработку и трудоемкость. Если же анализ первичных показателей, свидетельствует о тенденции спада производительности труда, используются вторичные показатели, дифференцирующие первичные показатели по типу работников, сменам, производственным участкам и факторам производства.

Использование данного метода осуществляется на:

- микроуровне (отношение выпуска в ценах реализации к переменным затратам и выпуск в ценах реализации деленный на постоянные затраты);

- макроуровне (расчет реального ВВП на одного занятого).

Многофакторные методы определения производительности труда основываются на использовании многофакторной модели, которая популярна в странах с развитой рыночной экономикой.

При использовании многофакторных методов, происходит организация одного общего показателя: отношение выпуска продукции к затратам. Данный метод рассчитан на обеспечение процесса принятия решений. Он базируется на отчетных данных. Его можно применять как на уровне предприятия, так и на уровне группы работников.

Основная проблема многофакторных методов - они служат для обеспечения процесса принятия управленческих решений.

Многокритериальные методы определения производительности труда основываются на том, что производительность труда, должна описываться не одним, а рядом параметров, но, с другой стороны, для обобщающей оценки необходимо получение одного итогового показателя.

Поэтому, при данном методе используется один показатель, который получают с помощью ранжирования и взвешивания частных показателей.

Недостатком методов является то, что невозможно использовать получаемый показатель для сравнения производительности труда на разных предприятиях. [5]

Список источников

1. Аксенов, А.П. Экономика предприятия: Учебник / А.П. Аксенов, И.Э. Берзинь, Н.Ю. Иванова; Под ред. С.Г. Фалько. – М.: КноРус, 2013 – с. 160-176

2. Базилевич, А.И. Экономика предприятия (фирмы): Учебник длябакалавров / А.И. Базилевич, В.Я. Горфинкель, Л.В. Бобков. – М.: Проспект, 2013 – с. 511-513

3. Баскакова, О.В. Экономика предприятия (организации): Учебник /О.В. Баскакова, Л.Ф. Сейко. – М.: Дашков и К, 2013 – с. 56-76

4. Волков, О.И. Экономика предприятия: Учебное пособие / О.И. Волков, В.К. Скляренко. – М.: НИЦ ИНФРА-М, 2013 – с. 50-52

5. Иванов, И.Н. Экономический анализ деятельности предприятия: Учебник / И.Н. Иванов. – М.: НИЦ ИНФРА-М, 2013 – с. 312-330

МЕТОДИКА ОЦЕНИВАНИЯ КАЧЕСТВА B2B-ПОРТАЛА

Печурина К.М.

Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения, Санкт-Петербург

1880853@mail.ru

В статье рассмотрен метод оценивания качества B2B-портала. Метод основан на выделении критериев оценки качества, объединенных групповыми критериями. Приведен пример расчета по предлагаемому методу для B2B-портала организации автомобильной отрасли.

Ключевые слова: B2B, B2B-портал, клиентский сервис, оценка качества, критерии качества сайта.

B2B-портал является важным элементом в цепочке осуществления продаж в сфере B2B. Он представляет собой специализированный интернет-ресурс, платформу, созданную для обслуживания бизнес-коммуникации и проведения бизнес сделок в рамках сети Интернет. [1] Отлаженный и качественный B2B-портал дает огромное преимущество в конкурентной борьбе, что на текущий момент является актуальным вопросом для любой сферы.

Пользователями B2B-порталов, как правило, являются юридические лица. Поэтому выделенными для проведения оценки качества портала одной из B2B компаний автомобильной отрасли являются следующие группы критериев: функционал, информативность, удобство работы, дизайн, обратная связь. Каждой группе критериев команда экспертов присваивает весовой коэффициент (от 0 до 1), после чего в каждой группе критериев расписываются сами критерии и уже им присваиваются другие весовые коэффициенты.

На основании исследований каждого критерия методом проведения опросов клиентов и измерения показателей определяются значения. Например, если за эталонное значение количества параметров поиска на портале компании автомобильной отрасли выбрано 3, а фактическое значение для организации равно 1, то значение показателя равно 0,33. В случае со значениями, определенными при помощи проведения опросов, значением критерия является средняя оценка клиентов по данному критерию.

Первым этапом по формуле (1) получаются расчетные значения для каждой группы критериев:

$$Q_i = \frac{\sum_{i=1}^{n} \gamma_i \times K_i}{\sum_{i=1}^{n} \gamma_i}, \qquad (1)$$

где γ_i – весовой коэффициент критерия i, K_i – значение критерия i, n – количество критериев в группе.

Например, для группы критериев «функционал» расчет по формуле (1) выглядит следующим образом:

$$Q_1 = \frac{0{,}33 \times 1 + 0{,}7 \times 1 + 0{,}8 \times 1}{1 + 1 + 0{,}9} = 0{,}603$$

Вторым этапом по формуле (2) определяется итоговое значение Q:

$$Q = \frac{\sum_{j=1}^{m} Q_i \times \beta_j}{\sum_{j=1}^{m} \beta_j}, \qquad (2)$$

где β_j – весовой коэффициент группы критериев j, Q_j – рассчитанное значение для группы критериев j, m – номер группы критериев.

Для оценивания уровня качества (Q) портала предлагается шкала:

1) $Q < 0,5$ – неудовлетворительно;

2) $0,5 \leq Q < 0,75$ – удовлетворительно;

3) $0,75 \leq Q < 0,95$ – хорошо;

4) $0,95 \leq Q$ – отлично.

Третьим этапом проходит сопоставление итогового значения Q со шкалой. Результат оценивания B2B-портала компании автомобильной отрасли по указанным формулам представлен в таблице 1.

№	Группа критериев	Вес группы	Критерий	Значение	Вес критерия	Расчет	ИТОГ
1	Функционал	1	Наличие поиска товара по 3-м параметрам	0,33	1	0,603	0,769
			Удобство личного кабинета	0,7	1		
			Импорт заказа из файла	0,8	0,9		
2	Информативность	0,8	Наличие на портале всех необходимых сопутствующих товару материалов	0,9	1	0,864	
			Наполняемость главной страницы (новостной блок)	0,9	0,9		
			Удобство применения дополнительных материалов с точки зрения информации	0,9	0,8		
			Полнота предоставляемых материалов	0,8	0,8		
			Наличие дополнительных материалов в карточках товара	0,8	0,7		
3	Удобство работы	0,9	Отсутствие претензий к скорости ответа от сервера	0,7	1	0,789	
			Удобство навигации	0,8	1		
			Удобство авторизации	0,9	0,7		
4	Дизайн	0,6	Удобство и визуальная привлекательность графического оформления	0,6	0,7	0,738	
			Удовлетворенность оформлением дополнительных материалов	0,9	0,6		
5	Обратная связь	0,7	Удобство использования форума	0,9	0,9	0,9	
			Отсутствие претензий к использованию выделенных рубрик на форуме	0,9	0,6		

Таблица 1 – Расчет качества работы B2B-портала компании автомобильной отрасли

По результатам расчета, итоговый показатель качества B2B-портала компании сферы автозапчастей составил Q = 0,769. Согласно разработанной шкале, качество работы портала

оценивается как «хорошо». Это значит, что, в целом, портал удовлетворяет потребности клиентов, однако требуется уделить внимание оценкам критериев – чем ниже значение, тем больше требуются новые решения по данным критериям.

Список источников

1. Евсеев Е.А., Тулин М.М. Модель оценки b2b интернет-порталов //Общество: социология, психология, педагогика. 2012. № 4

УДК 338.001.36

НЕРАВНОМЕРНОСТЬ РАЗВИТИЯ РОССИЙСКИХ РЕГИОНОВ: ПРИЧИНЫ, ОСОБЕННОСТИ, ПУТИ РЕШЕНИЯ

Корень И.М., Амирова Н.Р.

Российский Экономический Университет им. Плеханова, Москва

Рассмотрены отличительные черты в развитии субъектов Российской Федерации. Проводится сравнительный анализ экономических показателей регионов страны, выявляется роль крупных компаний в их развитии.

Ключевые слова: Субъекты РФ, экономика Москвы, крупные компании, горнодобывающая промышленность.

На протяжении всей своей истории Россия развивалась по особому пути, отличному от других стран. Нахождение на стыке Европы и Азии, необычные климатические и географические условия, значительное влияние религии и многих других факторов обусловили самобытность России во всех сферах общественной жизни.

Необычайность нашей страны также проявляется и в ее экономике. Особенность современной Российской Федерации с экономической точки зрения заключается в неравномерности распределения ресурсов по субъектам и явном разрыве в развитии между некоторыми регионами. Наиболее отчетливо можно заметить эту разницу, например, в сравнении Москвы с любым другим регионом.

Чтобы разобраться в причинах богатства отдельных субъектов, необходимо провести сравнительный анализ некоторых экономических показателей.

Так, одним из главных показателей, идентифицирующих уровень жизни, является среднемесячный размер заработной платы, поскольку он демонстрирует, какой объем товаров может приобрести человек, а также насколько сильно его труд ценится (таблица 1).

№		2018	2019	2020	2021	Среднее значение
1	Чукотский авт. округ	98864	107107	120641	130738	114337,5
2	Ямало-Ненецкий авт. округ	97204	101012	111216	116376	106452
3	Магаданская область	85631	94856	102843	112852	99045,5
4	г. Москва	83801	94294	100070	112768	97733,25
9	г. Санкт-Петербург	60421	65872	68667	76259	67804,75
12	Московская область	51938	55555	58066	64041	57400
83	Чеченская Республика	26177	27757	29771	31291	28749
84	Кабардино-Балкарская Республика	25776	27466	29899	31712	28713,25
85	Республика Ингушетия	25367	27410	29648	31362	28446,75
	Российская Федерация	43724	47867	51344	57244	50044,75

Таблица 1. Среднемесячная номинальная начисленная заработная плата работников по полному кругу организаций в целом по экономике по субъектам Российской Федерации с 2018 года *[1]*

Данные таблицы 1 построены таким образом, чтобы можно было увидеть среднее значение по всей стране, самые высокие и самые низкие показатели.

Для начала речь пойдет о Москве. Такой высокий показатель у Москвы обусловлен наличием большего по сравнению с другими регионами высококвалифицированных и

востребованных специалистов, чей труд востребован в сложных сферах производства и оказания услуг. Множество работников едут в Москву, чтобы получить работу, связанную с интеллектуальным трудом, требующим долгих лет совершенствования. Важно отметить, что достаточно большая группа людей работает на московские компании удаленно, например, IT-специалисты, что тоже влияет на средний размер зарплаты города.

В Москве не было бы такой высокой зарплаты, если бы в ней не было большого спроса на высококвалифицированный труд. Спрос на интеллектуальный труд создают фирмы, использующие передовые технологии, производящие сложное оборудование и высококачественные товары, а также оказывающие услуги. Из-за существования подобных компаний в регионе начинают быстрыми темпами развиваться и внедряться новейшие информационно-коммуникативные разработки, развивается транспортная инфраструктура для более удобного передвижения и так далее.

Причины богатства субъектов, опережающих по данному показателю даже Москву, кроятся в очень развитой горнодобывающей промышленности. Крайне высокую зарплату в этих субъектах получают люди, задействованные в добыче полезных ископаемых (рисунок 1). Добыча полезных ископаемых является предельно трудоемкой деятельностью, которая требует не только дорогостоящее и сложное оборудование, но и большое количество людей, обладающих огромным запасом знаний в области химии, физики, инженерии и так далее. Труд и профессиональный опыт специалистов этой сферы будут высоко цениться. [2]

Рисунок 1. Структура промышленного производства Чукотского АО и ЯНАО на 2021 год [3,4]

Как оказалось, Санкт-Петербург не является лидером по зарплатам, несмотря на общую степень развития города. В отличие от ЯНАО и Чукотки Петербург выделяется именно обрабатывающей промышленностью. Экономический уровень развития «культурной столицы» характеризуется наличием судостроения, автомобилестроения, легкой промышленности, а также большим влиянием IT-компаний и компаний-ритейлеров (например, Лента или О’кей). Помимо этого, Петербург является одним из крупнейших туристических центров Европы. [5]

Наиболее низкие показатели продемонстрировали субъекты Северо-Кавказского федерального округа (СКФО). Их зарплаты втрое меньше самых развитых субъектов и чуть менее чем вполовину меньше среднего значения по всей Российской Федерации. Это связано с тем, что в регионе слишком большой удельный вес сельского хозяйства по сравнению с другими регионами. В регионах СКФО нет достаточного количества рабочих мест для

высококвалифицированных работников, они вынуждены передислоцироваться в субъекты, где спрос на интеллектуальный труд выше. Таким образом, данный федеральный округ теряет экономически активное, деловое население, которое бы обеспечивало рост благополучия. [6]

Положение могло бы быть исправлено организацией в субъекте оптимальных условий для создания сфер производства и оказания услуг, для притока иностранных инвестиций и экспансии различных фирм на территории федерального округа.

Одной из причин такой диспропорции может являться неравномерное расположение крупных фирм. И нет ничего удивительного в том, что в современном мире значительную роль играют крупные компании, ведь они имеют большую экономическую мощь и даже иногда имеют возможность влиять на политические решения страны. Любопытно, что значительную роль они также играют и в экономическом развитии субъектов, потому что часть их налогов выплачивается в пользу регионов. И чем крупнее компании и чем больше их находится внутри одного субъекта, тем больше налоговых отчислений он получает. Налоги тратятся на создание общественных благ: общественный транспорт, автомобильные дороги, детские площадки, уборка дворов и тому подобное. Таким образом, можно установить прямую связь между наличием крупных фирм и улучшением общего уровня благосостояния граждан.

Рассмотрим крупнейшие и наиболее прибыльные российские компании, а также проанализируем тенденцию их размещения в стране. По данным Forbes наиболее прибыльными компаниями в 2021 году стали «Газпром» – 2150 млрд. руб. чистой прибыли, «Сбербанк» – 1245 млрд. руб. чистой прибыли, «Роснефть» – 1012 млрд. руб. чистой прибыли, а также «Лукойл» и «Сургутнефтегаз» – 775 и 512 млрд. руб. соответственно. Самым примечательным фактом является то, что первые четыре компании зарегистрированы в Москве и лишь «Сургутнефтегаз» зарегистрирован в ХМАО. [7]

Так, посредством этих статистических данных можно установить следующую закономерность: большинство наиболее прибыльных фирм зарегистрировано в Москве, некоторая часть в Петербурге, а фирмы, связанные с горнодобывающей промышленностью, иногда бывают зарегистрированы в дальневосточных субъектах. Это может свидетельствовать о том, что Москва является деловым центром, городом, куда стекаются все основные крупнейшие фирмы и самые профессиональные работники.

Такое состояние структуры экономики страны приводит к явному дисбалансу как в экономике, так и в демографии. Один город содержит в себе около 8% всего населения (не учитывая нелегально находящихся на территории города), в связи с чем пустеют остальные места, не получающие достаточной поддержки и не пользующиеся интересом. Из-за подобного явления ситуация на московском рынке жилья такова, что двухкомнатная квартира в некоторых районах может стоить более пятнадцати миллионов рублей, в то время как квартиру, например, в Воркуте можно купить и за пятьдесят тысяч рублей.

Примечательно то, что столицы в других странах (например, США или Германия) не имеют такой огромный удельный вес и зачастую за каждым отдельным городом закреплена отдельная сфера производства или оказания услуг.

Достаточно важно в стране провести децентрализацию экономики, чтобы все ресурсы страны не концентрировались в одном месте, чтобы людям не приходилось покидать свои родные места для того, чтобы жить в благополучии, чтобы люди могли выбирать место жительства в соответствии с культурными, историческими и национальными критериями, а не с экономическими, чтобы интерес возникал вокруг всей страны, а не одного города.

Список источников

1. Среднемесячная номинальная начисленная заработная плата работников по полному кругу организаций в целом по экономике по субъектам Российской Федерации с 2018 года // Федеральная Служба Государственной Статистики

2. Социально-экономический профиль Чукотского автономного округа – 2020 / Под ред. Е.Б. Веприковой, Р.В. Гулидова. Хабаровск: ФАНУ «Востокгосплан», 2021. 48 с.

3. Справка о состоянии и перспективах использования минерально-сырьевой базы Чукотского автономного округа на 15.03.2021 г. Справка подготовлена ФГБУ «ВСЕГЕИ» в рамках выполнения Государственного задания Федерального агентства по недропользованию от 14.01.2021 г. № 049-00016-21-00

4. Состояние и перспективы использования минерально-сырьевой базы Ямало-Ненецкого автономного округа на 15.03.2021 // ФГБУ «ВСЕГЕИ»

5. Социально-экономическое положение Санкт-Петербурга в январе-феврале 2022 года // Управление Федеральной службы государственной статистики по г. Санкт-Петербургу и Ленинградской области Адрес: 197376, Санкт-Петербург, ул. Профессора Попова, 39

6. Социально-экономическое положение Северо-Кавказского федерального округа в 2021 году // Федеральная Служба Государственной Статистики

7. Самые прибыльные компании России — 2022 // Рейтинг «Forbes»

ЭКОНОМИЧЕСКИЙ РОСТ: СУЩНОСТЬ, ТИПЫ, ИСТОЧНИКИ И КРИТЕРИИ

Габриелян Д.В., Заикин И.А.

Московский государственный технический университет им. Н.Э. Баумана, Москва, Россия

davidka.david.david.1995@mail.ru, pxomm@mail.ru

Разобрано понятие экономического роста, раскрыта его сущность. Приведены его типы, источники и критерии.

Ключевые слова: экономический рост, источники, критерии, интенсивный, экстенсивный.

Понятие экономического роста

Экономический рост -это улучшение в числе и качестве социального производства за конкретную стадию времени.

Это значит, что экономический рост в любом интервале времени в том или ином случае упрощается с целью решения вопросов исчерпаемости ресурсов, так же возникает вероятность угодить наибольшему кругу интересов человека.

В обобщающем виде рост предполагает собой, как и обговаривалось выше численные и качественные перемены рассмотрения промышленности и их продуктивности.

Экономический рост высказывает себя в нахождении увеличения реального ВНП в повышении финансовой мощи государства.

Анализ показателей увеличения реального ВНП возможно осуществить за счет использования двух показателей.

Первым показателем является прирост за определенный период времени реального значения ВНП. Указанные периоды времени можно сравнивать.

В качестве второго показателя выступает прирост ВНП в расчете на численность населения.

По причине данного показателя, выражающим финансовый рост, обуславливается ежегодный темп роста ВНП в процентах.

В макроэкономике экономический рост считается одной из основных проблем, стоящих абсолютно перед всеми странами, поскольку конкурентоспособность, роль страны на мировой арене и перспективы её развития определяются именно экономическим ростом.

Также от него зависят жизненный уровень населения и уровень экономического развития всего государства.

При этом необходимо подчеркнуть, что любые типы хозяйственных систем рассматривают экономический рост в качестве важнейшей характеристики общественного производства.

Преимущества экономического роста очень разнообразны.

Более очевидный эффект заключается в том, что рост товаров и услуг в процессе экономического роста гарантирует покупателям более высокий уровень жизни.

Из-за образующихся вопросов вычисления системы экономического роста в макроэкономике как правило исследуют экономический рост, хотя данное и считается одним из основ экономического роста.

Экономический рост считается элементом финансового формирования. Он выражает себя в динамике двух показателей:

- повышении реального ВВП в абсолютном объеме,
- повышении реального ВВП на численность населения.

Показателями увеличения материального благополучия являются показатели, представленные на рисунке 1.

Также рост позволяет в определенный период времени отчасти разобрать основную экономическую проблему - проблему исчерпаемости ресурсов, что предоставляет населению удовлетворить более объемный диапозон его потребностей, совершенствуя материальный достаток народа и преобразовывая условия для гармоничного развитие человека.

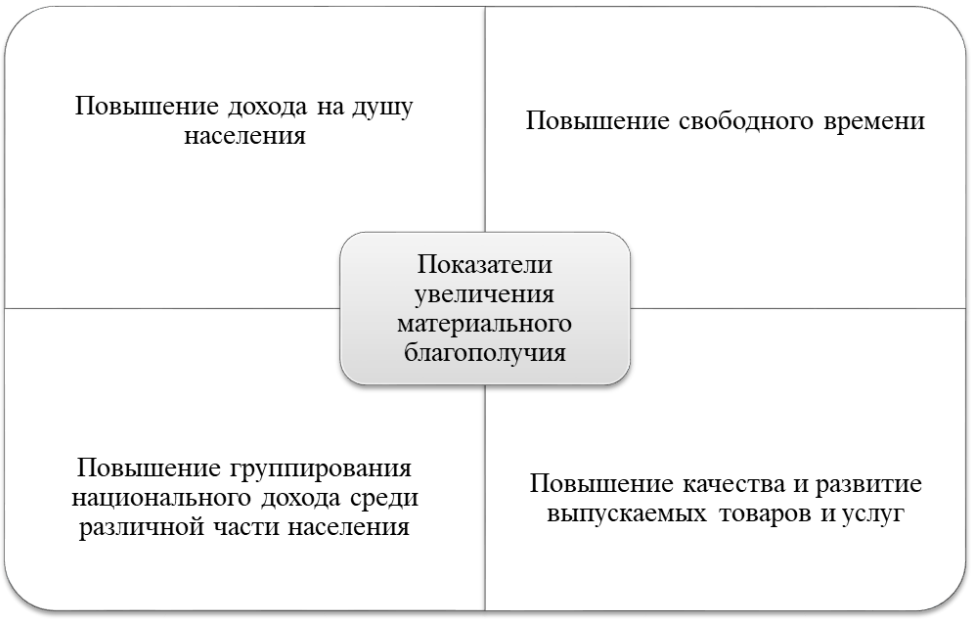


Рисунок 1 – Показатели увеличения материального благополучия

Типы экономического роста

Существует два типа экономического роста, представленные на рисунке

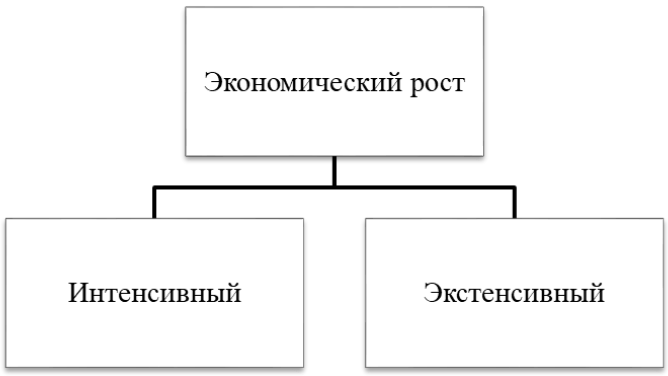


Рисунок 2 – Типы экономического роста

Экономический рост может быть и при снижении, и при увеличении темпов капитальных расходов.

Экономический рост и определение его типа в соответствии с представленной классификацией зависит от совокупности затрат труда и капитала, а также от технологического прогресса.

Экстенсивный тип подразумевает обладание в стране изрядного количества трудовых и природных ресурсов, благодаря которым может повыситься объем производства.

Но, к сожалению, оно само по себе может привести к усугублению производства.

В ходе всего этого изнашивается техника на предприятиях. В связи с истощением природных ресурсов расходуется еще больше труда для добычи полезных ископаемых.

Также необходимо отметить, что экономический рост по всем мерам носит достаточно затратный характер.

Экстенсивный путь полностью себя израсходовал в нашей стране. В современных обстоятельствах он ведет только лишь на сокращение, никак не предоставляя никаких шансов на финансовом развитие.

В связи с этим появилась необходимая вероятность изменить тип экономического роста и переправить народное хозяйство на новый тип экономического роста - тип интенсивного развития.

Интенсивный тип – более качественный новый тип экономического роста, который применяется в широком использовании более результативных и высококачественных условий изготовления.

Основное условие интенсивного типа – увеличении эффективности труда.

Интенсивный тип характеризируются повышением объемов выпуска продукции, которые базируются в широком использовании наиболее действенных и высококачественных условий производства.

Увеличение объемов производства как правило обеспечивается вследствие применения более новых технологий, новейшие достижения науки, наиболее оптимальных ресурсов.

Благодаря данным условиям увеличивается качество продукции, увеличение эффективности труда, ресурсосбережения.

Также определенным качеством интенсивного типа считается то, что он убирает неразрешимые препятствия экономического роста, которые породились ограничением естественных ресурсов.

Экономическое совершенствование переходит на новый путь - на основу постоянного технического и экономического совершенствования, ее показателем которого относится увеличение затрат на научные исследования. Также более удачным фактором увеличения является сбережение ресурсов.

Но все же вместе с этим производительность экономического роста является довольно трудным делом.

Это связано с радикальным преобразованием структуры сельского хозяйства и профессионально специализированных работников.

Экстенсивный фактор характеризуется численным повышением экономических ресурсов: постройкой новейших компаний, электростанций, дорог и т. д.

При этом увеличение ВВП добивается за счет расширения применения активного и общественного труда. Второй тип является активным финансовым увеличением.

Это совершается, в случае если рост ВВП опережает увеличение числа занятых финансовых ресурсов.

Интенсивный рост экономики считается основой для увеличения благополучия общества.

Но трансформация к интенсивному типу подъема не проста.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что на разных этапах развития, в зависимости от экономической направленности и стратегических целей, страны могут использовать различные способы достижения положительных экономических результатов, однако все они стремятся к реализации наиболее эффективной для себя модели экономического роста.

Факторы и критерии оценки экономического роста

Необходимо учитывать, что воздействие одних и тех же факторов в разных экономических системах может быть неодинаковым.

На сегодняшний день экономисты придерживаются того, что экономический рост зависит от большого количества разнообразных факторов, взаимосвязанных и переплетенных между собой.

В современной экономической литературе существует довольно обширная и сложная система семнадцать факторов экономического роста, включающая в себя множество классификаций факторов по различным критериям.

В настоящее время можно выделить три группы факторов экономического роста, которые представлены на рисунке 3.

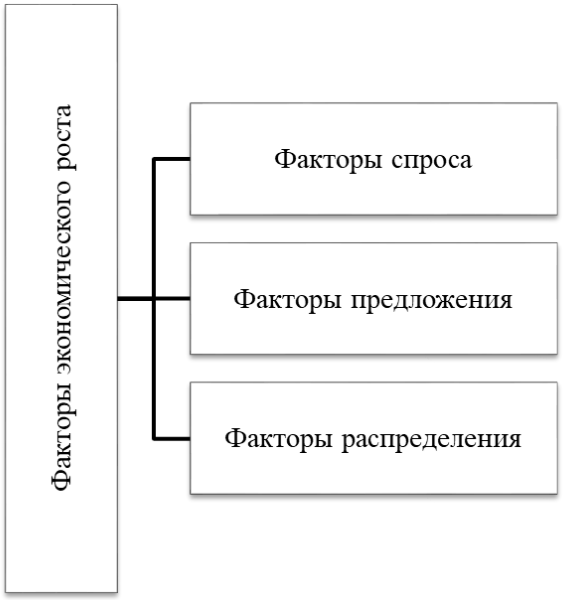


Рисунок 3 – Типы экономического роста

Факторы спроса определяют, могут ли ресурсы применяться для улучшения экономического роста.

Данные факторы являются итогом прибыльного капитала и его применения.

Правильное использование наращенного капитала увеличивает спрос на товар до уровня предложения, формируя тем самым наиболее подходящую обстановку на рынке ресурсов.

Факторы предложения определяют способность экономики к росту, а также факторы распределения.

К ним причисляют:

- фактическое распределение ресурсов по отраслям, регионами и странам,
- эффективность,
- целесообразность их использования.

Экономический рост возможно установить благодаря структуре взаимосвязанных данных, которые показывают изменения исследований производства, а также его факторов.

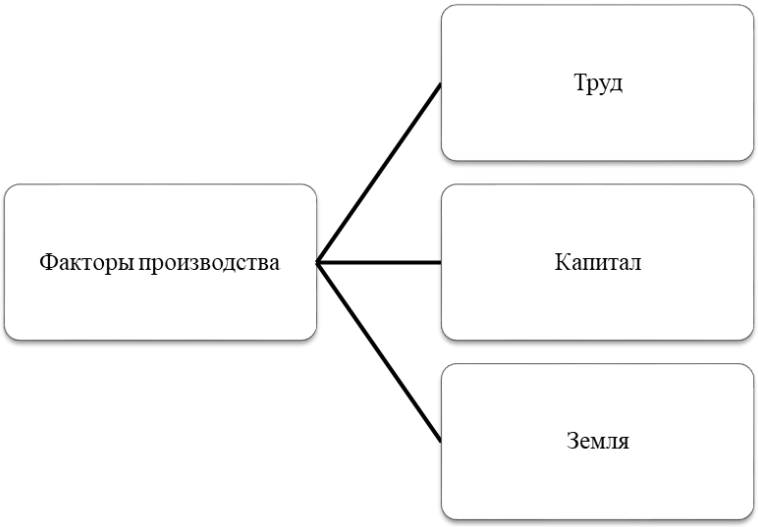


Рисунок 4 – Факторы производства

Но и помимо этого в рыночных отношениях для того, чтобы гарантировать обеспечение изготовление ТРУ выступают еще три фактора производства, которые представлены на рисунке 4.

На этом основании можно сделать вывод о принадлежности совокупного продукта к числу функций от таких показателей, как затраты труда, капитал и природные ресурсы.

Формирование характеристик экономического роста происходит на основе анализа надлежащих показателей, вследствие которыми можно определить результат производительности использования единых условий производства.

В финансовой науке как правило отделяют факторы, которые лежат на стороне совокупного предложения. Указанные факторы представлены на рисунке 5.

Рисунок 5 – Факторы совокупного предложения

За счет компонентов совокупного спроса реализуется объем производства, т.е. все устройства совокупного спроса гарантируют обеспечение занятости всех возрастающих ресурсов.

Также к главным аспектам относятся затраты труда. Данный фактор опирается в основном на количество населения страны. Но все же некоторые не входят в него, т.к в данную часть входят учащиеся, т.е школьники и студенты, так же пенсионеры и военнослужащие.

Индикаторы, которые влияют на возможность экономики обеспечивать места для трудоустройства граждан дают необходимую информацию о данных экономического развития.

К данным свойствам относится уровень безработицы, доля занятых. Включение факторов занятости в систему экономического роста позволяет максимально распространить результаты роста на все население, обеспечивая его устойчивый и всеохватный характер.

Критерии развития экономики страны, разных регионов и сфер принимают циклическую форму, характеризуемой трансформационной регрессией и так же переменами в рыночных условиях.

Данное повлечет за собой изменения процентной ставки, уровня инвестиций, сбережений и спроса на рабочую силу.

Исходя из вышесказанного, первый критерий может быть сформулирован последующим образом: вероятность приспособления государственного регулирования для устранения отрицательных социальных результатов, которые являются результатом спада производства.

Вторым критерием экономического роста является недостаток дефицита на потребительском рынке, финансовых рынках, инвестициях и объектах труда. Основная сложность заключается в достижении баланса на товарных рынках.

В заключение вышесказанного мы можем сделать вывод, что экономический рост является сложным и многогранным явлением. Существует большое количество подходов к его определению. Суть экономического роста заключается в противоречии экономики: ограниченные ресурсы и неограниченные потребности человека; кроме того, невозможно не выделить его различную классификацию.

Список источников

1. Мелкумов Я.С. Социально-экономическая статистика: учебно-методическое пособие. – М.: ИМПЭ-ПАБЛИШ, 2020. – 200 с.

2. Статистика: учебник / И.И. Елисеева и др.; под ред. И.И. Елисеевой. – М.: Высшее образование, 2018. - 566 с.

3. Фатеева Ю. В. Экономический рост — важнейшая макроэкономическая цель социально-экономической политики государства [Текст] / Ю. В. Фатеева // Экономика, управление, финансы: материалы IV междунар. науч. конф. (г. Пермь, апрель 2018 г.). — Пермь: Зебра, 2018. — С. 37-40

4. Шмойлова Р.А. Практикум по теории статистики: учебное пособие для вузов / Р.А. Шмойлова и др.; под ред. Р.А. Шмойловой. - М.: Финансы и статистика, 2017. – 416 с.

5. Экономическая теория/Под ред. А.И, Добрынина, Л.С. Тарасевича. – СПб.: Питер, 2018.

ECONOMIC GROWTH: ESSENCE, TYPES, SOURCES AND CRITERIA.

Gabrielyan D.V., Zaikin I.A.

Bauman Moscow State Technical University, Moscow, Russia

davidka.david.david.1995@mail.ru, pxomm@mail.ru

The concept of economic growth is analyzed, its essence is revealed. Its types, sources and criteria are given.

Keywords: economic growth, sources, criteria, intensive, extensive.

УДК 339

РОССИЯ И ТУРКМЕНИСТАН: НОВЕЛЛЫ В ВЭД И ТАМОЖЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Кошаев Н.С.

Владимирский государственный университет, Владимир

В статье рассматриваются особенности организации таможенной деятельности в Туркменистане. Выявляются ключевые направления развития в таможенных органах Туркменистана с учетом направлений инновации и цифровизации. Отражается, что современные технологии, реализуемые в таможне Туркменистана, позволяет развить ВЭД, в особенности с РФ.

Ключевые слова: Туркменистан, таможня, ВЭД, инновации.

Государственная таможенная служба Туркменистана является государственным органом управления, осуществляющим государственную политику в области регулирования деятельности таможенной системы Туркменистана, обеспечивающим соблюдение международных обязательств Туркменистана по таможенным вопросам, а также осуществляющим борьбу против контрабанды и других преступлений, административных правонарушений в сфере её деятельности. Образованная 4 ноября 1991 года Государственная Таможенная служба Туркменистана в настоящее время, с учетом национальной практики и исходя из общеустановленных принципов и базовых положений международного права, совершенствует таможенное законодательство, ведет работу по обновлению сооружений таможенных органов, усилению их материально-технической базы и при помощи современной спутниковой системы связи проводит деятельность по осуществлению электронного таможенного дела в формате «online».

Таможня Туркменистана провела интеграцию инновационной цифровой системы предварительного информирования TIR-EPD с внутренней автоматизацией данных «ASYCUDA World».

Суть инновации состоит в передаче предварительной электронной информации о грузах, которые перевозят зарубежные транспортные компании. Интеграция повысит транспортный и транзитный потенциал Туркмении. Новая система позволит ускорить и оптимизировать процедуры межгосударственного товарооборота.

Государственная таможня Туркменистана внедряет инновацию в рамках «Таможенной конвенции о международной перевозке грузов с применением книжки МДП (1975)». Интеграция позволит с высокой эффективностью проводить цифровой мониторинг цен на товары, перевозимые через границу Туркмении.

С 2022 года Таможню Туркменистана активно переводят на цифровые технологии. Утвержденный предыдущим президентом Гурбангулы Бердымухамедовым план рассчитан на четыре года. Его реализация позволит сделать работу службы простой, прозрачной и удобной для бизнеса, и в то же время эффективной и безопасной для государства.

Среди 11 ключевых направлений развития таможни Турменистана важнейшим является автоматизация всех процедур и внедрение цифровых технологий. Второй год в стране работает автоматизированная система обработки таможенных данных. Декларирование теперь происходит полностью в электронном формате. Это был первый шаг для системы единого электронного окна, которую запустили в этом году.

«Этот механизм позволит участникам внешнеэкономической деятельности предоставлять в стандартизированном виде через единый канал информацию, необходимую

для совершения экспортно-импортных операций. Благодаря внедрению системы единого окна участникам внешнеэкономической деятельности не придется ходить по разным инстанциям для сбора необходимых разрешительных документов», – рассказала сотрудник Государственной таможенной службы Туркменистана Чемengуль Байрамова.

К тому же таможенное декларирование и дальнейшее оформление товаров и грузов упростится и ускорится, а значит, участники торговли сэкономят время и деньги. Для Туркменистана это несет целый ряд выгод: продвижение экспорта и укрепление транзитного потенциала, рост таможенных поступлений в бюджет, повышение международных деловых и инвестиционных рейтингов страны.

«Механизм позволит экспортерам и импортерам предоставлять требуемые госорганами типовые документы только в одном месте, в единой форме, и одному государственному органу. Таким органом является Государственная таможенная служба Туркменистана», – пояснил сотрудник Государственной таможенной службы Туркменистана Мекан Куллаев.

Таможенная служба уже договорилась о предварительном обмене данными с коллегами из Азербайджана, Ирана и Афганистана. Это открывает дополнительные возможности для Туркменистана участвовать в региональных проектах региона по созданию общего торгового пространства и инфраструктуры.

Представители Программы по управлению границами в ЦА (БОМКА 10) провели совещание с Государственной таможенной службой Туркменистана. На переговорах были выделены ключевые темы – внедрение цифровых технологий в таможенные процедуры и рассмотрение положительного опыта зарубежных государств в данном направлении. Стороны обсудили и наметили дальнейшие международные мероприятия и учебные конференции. Все данные мероприятия будут проходить в рамках программы БОМКА 10.

Программа БОМКА включает в себя: внедрение международных стандартов безопасности и обмен практикой между странами, совместное раскрытие и расследование нарушений таможенных правил, содействие легальным торговым потокам, улучшение жизни в приграничных районах, обновление законодательных баз.

В Туркменистане запустили проект GTrD, который позволит перевозить контейнеры между странами без необходимости таможенных досмотров. 17 августа в Авазе (это однин из крупнейших городов Туркменистана) прошла церемония запуска пилотного проекта Глобального транзитного документа (GTrD). Предполагается, что Глобальный транзитный документ, созданный на основе технологии блокчейн, облегчит и ускорит процесс контейнерных грузовых перевозок несколькими видами транспорта. GTrD позволит перевозить контейнеры через несколько границ без необходимости досматривать его на каждой таможне. Внедрение цифровой платформы GTrD позволит распространить режим таможенной гарантии и страхования, а также отслеживать местонахождение товаров и транспортных средств, пишет ТДХ, добавляя, что благодаря применению блокчейн-технологий, данные о перевозках будут открытыми «для всех» (неясно, для участников грузоперевозок или будут находиться в публичном доступе, – прим. ХТ), но при этом защищены от несанкционированного вмешательства.

Как отмечает госинформагентство, доработка финальной версии концепции GTrD велась с 2020 года, а в 2022 году началась подготовка к пилотным перевозкам с ее использованием.

Проект разработан при сотрудничестве Постоянного секретариата Межправительственной комиссии международного транспортного коридора Европа–Кавказ–Азия (ТРАСЕКА) с Международным центром транспортной дипломатии,

Межправительственным советом дорожников СНГ, разработчиками IT-технологий, а также со странами, проявившими заинтересованность к пилотному применению GTrD.

В заключение, подводя все итоги данной работы можно сделать вывод, что Туркменистан, это одно из немногих государств которое активно стремится перейти и переходит на информационные технологии и внедряет различные новые системы, так же цифроризируя многие сферы, таможенное дело включительно. Так же Туркменистан обменивается опытом и практиком с зарубежными странами и внедряет различные международные стандарты. Это открывает дополнительные возможности для Туркменистана участвовать в региональных проектах региона по созданию общего торгового пространства и инфраструктуры.

Список источников

1. Мигранян А. А., 2016. Специфика экономических систем стран Средней Азии // От Туркестана к Центральной Азии: политическое будущее региона. М.: Науч. эксперт. С. 48-80.

2. Проклов И., 2011. Экономика Туркменистана: итоги 2010 года // Центральная Азия и Кавказ. Т. 14. № 2. С. 203-212.

3. Абдырахманов А. Ч, 2019. Роль топливно-энергетического сектора Туркменистана в экономике страны // Инновации и инвестиции. № 9. С. 337-345.

4. Gurbanguly Berdimuhamedow. Trkmenistan - Beyik Yüpek yolunyй yüregi. II kitap. Açgabat Türkmen döwlet neçiryat gullugy, - 2018. C. 21-25.

RUSSIA AND TURKMENISTAN: NOVELTIES IN FOREIGN TRADE AND CUSTOMS ACTIVITIES

Koshaev N.S.

Vladimir State University, Vladimir, Russia

koshaevsultan00@gmail.com

The article discusses the peculiarities of the organization of customs activities in Turkmenistan. The key directions of development in the customs authorities of Turkmenistan are identified, taking into account the directions of innovation and digitalization. It is reflected that modern technologies implemented in the customs of Turkmenistan, allows to develop foreign economic activity, especially with the Russian Federation.

Keywords: Turkmenistan, customs, foreign economic activity, innovations.

УДК 339

ТОРГОВО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ОТНОШЕНИЯ РОССИИ И ТУРЦИИ

Петракова Я.Д.

Владимирский государственный университет, Владимир

В статье описываются основные направления развития внешнеэкономических связей между Россией и Турцией. Это включает в себя актуальные проблемы российско-турецких торговых отношений с достижением положительных результатов, влияющих на торговлю между странами, на основе составления российского регистра данных и анализа динамики торговых отношений между Россией и Турцией. Турция играет довольно важную роль во внешнеторговых отношениях России, и для достижения прогресса требуется качественная работа.

Ключевые слова: Турция, Россия, торговля, ВЭД, товары.

В условиях международной напряженности Турция по-прежнему остается для РФ одним из перспективных торговых партнеров. В непростых геополитических условиях развитие торговых отношений между Россией и Турцией получает особую динамику. Это заметно по основным показателям импорта-экспорта: в 2021 году торговый оборот вырос по сравнению с предыдущим годом на 50%, составив около 33 миллиардов долларов.

Если посмотреть подробную статистику, то стоит отметить, что среди товаров, импортируемых из Турции в Российскую Федерацию, лидируют растительные продукты (29% в общей номенклатуре по состоянию на 2021 год), за ними следуют товары из машиностроительного сектора и оборудование/оснастки (18%), текстиль (13,6%), транспорт (9,1%), пластмассы (6%), металлы и изделия из них (5,8%).

Лидерами по российской доле экспорта являются минеральные продукты (44%), металлы и изделия из них (22,7%), растительная продукция (12,4%), жиры и масла (6,4%). Энергетические ресурсы по-прежнему являются одной из наиболее значимых статей в торговом балансе двух стран: турки покупают до 45% природного газа, 17% нефти и около 40% нефтепродуктов.

В 2021 г. российско-турецкий товарооборот вырос на 57% до 33 млрд долл. по сравнению с 2020 г., в т.ч. российский экспорт – на 66,4% до

26,5 млрд долл., а импорт – на 27,4% до 6,5 млрд долл.

За первые шесть месяцев 2022 г. показатели двусторонней торговли превысили 26 млрд долл. (рост более чем на 50% по сравнению с аналогичным периодом 2021 г.).

В структуре российского экспорта в Турцию в 2021 г. доминировали: минеральные продукты – 50,6%, металлы и изделия из них – 23,1%, продовольственные товары и сельхозсырье – 16,3%, продукции химической промышленности – 5,2%, машины, оборудование и транспортные средства – 2,8%.

Структуру импорта из Турции в 2021 г. формировали: машины, оборудование и транспортные средства – 32,3%, продовольственные товары и сельхозсырье – 28,5%, текстиль, изделия из него, обувь – 15,3%, продукция химической промышленности – 11,5%, металлы и изделия из них – 7%, минеральные продукты – 1,3%.

Высокая волатильность лиры также позволила российским предприятиям импортировать продукты питания, строительные материалы, промышленное оборудование, лекарства и даже бумагу по выгодным ценам.

Турецкая текстильная промышленность также представляет особый интерес для России. Популярные турецкие бренды одежды в будущем могли бы заменить ушедшие европейские. Преимущество этого торгового направления заключается в доступных ценах и гарантированном качестве натуральных и современных тканей.

Во-первых, турецкие производители предлагают великое множество товаров самого разного назначения с хорошим соотношением цены и качества. Во-вторых, потребители из Турции демонстрируют высокий спрос на товары российского производства. Бизнес с Турцией, как и с любой другой страной мира, имеет свои нюансы и подводные камни.

Вопрос по поводу поиска поставщиков решается в Турции легче, чем во многих других странах, здесь действуют многочисленные общества экспортёров, представляющие разные сферы деятельности и географические регионы. Предпринимателю из России, который ищет турецких поставщиков, имеет смысл обратиться в одно или несколько таких обществ. Они имеют прямые выходы на турецких производителей и охотно дают информацию о них потенциальным зарубежным партнёрам. Так общества развивают турецкий экспорт.

Что касается логистики, существуют разные способы перевозки товаров между Россией и Турцией, и у каждого из них есть свои плюсы и минусы. Сравнительно недавно открыли железнодорожное сообщение между странами, призванное упростить логистику. К настоящему моменту эта задача решена не окончательно - грузовые составы отправляются не по графику, а по мере наполнения вагонов, и общий срок доставки из Турции в Россию и в обратном направлении достигает 14 дней. В ближайшем будущем объём грузоперевозок по железной дороге увеличится, составы начнут отправлять по чётким графикам, и срок доставки сократится до 7 дней.

Альтернатива железнодорожным перевозкам - доставка автотранспортом. Важный плюс автомобильных перевозок - возможность доставки товаров по принципу «от двери до двери».

Если необходима максимально оперативная доставка, используют авиацию. Общий срок перевозки товаров между Турцией и Россией с учётом таможенного оформления и других процедур - всего 3-5 дней. Доставка авиацией дороже, чем использование других видов транспорта, но лишь в абсолютном исчислении. Многое зависит от товарной номенклатуры, стоимости, веса и объёма груза. В некоторых случаях эти факторы, накладываясь на абсолютную стоимость авиаперевозки, делают её, как ни удивительно, самым выгодным способом доставки.

Анализ поставок товаров позволяет выделить несколько категорий отечественных товаров, наиболее популярных у турецких покупателей. В их числе:

- Пиломатериалы;
- Листовой металл;
- Продукция чёрной металлургии;
- Резиновые изделия;
- Зерновые.

Говоря об импорте из Турции в Россию, специалисты рекомендуют пользоваться аналитическими инструментами, которые предлагают маркетплейсы, такие как: Wildberries, OZON и другие. Они позволяют определить структуру потребительского спроса и предлагать покупателям именно те товары, в которых они наиболее заинтересованы. Поиск поставщиков таких товаров с учётом насыщенности и многообразия турецких рынков не составит проблемы.

В заключение, формируем вывод о том, что в настоящее время внешнеэкономические отношения между Россией и Турцией можно охарактеризовать как позитивные, в связи с тем, что в настоящее время Турция является одним из сторонников России. Это вызвано как экономически выгодным и географическим положением, так и устранением факторов. В целом торгово-экономические отношения между Россией и Турцией сегодня достаточно прочные. Дальнейшему укреплению, сближению по ряду перспективных направлений мешает разве что напряженная внешняя политика и остается надеяться, что никакие острые кризисы во взаимоотношении двух стран не разрушат налаженные связи.

Список источников

1. Аватков В.А. Турецкая Республика. Внешняя политика: с 2002 по 2018 год: монография. - М.: Изд-во Юрайт, 2019. С. 136-138.

2. Петров О.В. Российско-турецкое общественное сотрудничество на избирательной кампании развития // Торговая политика. - 2018. - №3. С. 103-105.

3. Шангараев Р.Н. АЭС «Аккую» как новый стратегический проект энергетического сотрудничества России и исключения без таможенных сборов и пошлин // Таможенное дело. -2018. - № 3. С. 11-15.

4. Зиганшин М.К. Россия-Турция: От двустороннего сотрудничества к многоплановому партнерству. Бишкек 2019. С. 175-178.

TRADE AND ECONOMIC RELATIONS BETWEEN RUSSIA AND TURKEY

Petrakova Y.D

Vladimir State University, Vladimir, Russia

yana.petrakova.2001@mail.ru

The article describes the main directions of development of foreign economic relations between Russia and Turkey. This includes the actual problems of Russian-Turkish trade relations with the achievement of positive results affecting trade between the countries, based on the compilation of the Russian data register and analysis of the dynamics of trade relations between Russia and Turkey. Turkey plays a rather important role in Russia's foreign trade relations, and high-quality work is required to achieve progress.

Keywords: Turkey, Russia, trade, foreign economic activity, goods.

КОНВЕРГЕНЦИЯ BIG DATA И ТЕХНОЛОГИЙ ГЕЙМИФИКАЦИИ ДЛЯ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧ РЕКРУТИНГА

Кузнецова Е.А., Ермолаве К.А.
Казанский (Приволжский) федеральный университет, Казань

В современном мире количество информации увеличивается с каждым годом и аналитика больших данных (Big Data) широко используется для различных бизнес-задач, в том числе в процессах рекрутинга, связанных с поиском, оценкой и наймом сотрудников. Объединение технологий Big Data и геймификации открывает новые возможности для реализации этих процессов. Сбор и анализ данных об игровых действиях множества участников помогает кадровым специалистам найти лучших кандидатов, а также предложить индивидуальный план развития сотрудников. В статье обобщен опыт российских и зарубежных практик в этой сфере и сформирована общая верхнеуровневая архитектура технологической конвергенции Big Data и геймификации.
Ключевые слова: большие данные, геймификация, отбор и найм сотрудников.

Одним из перспективных направлений в современном рекрутинге стало использование Big Data, потому что эти технологии, использованные на огромных массивах резюме в сервисах интернет-рекрутмента, упрощают процесс управления талантами в компании, в том числе поиск и подбор сотрудников. Если раньше для поиска нового сотрудника достаточно было составить объявление о вакантной должности, провести собеседования с кандидатами и одному из них сделать оффер, то сейчас этого уже недостаточно. В современных условиях высококомпетентный сотрудник становится ключевым конкурентным преимуществом компании практически в любой отрасли. Во многом в связи с этим, компании рассматривают сотрудника не просто как “безликую функцию”, а как развивающуюся личность, способную внести существенный вклад в устойчивое развитие компании. Именно поэтому у кандидатов оценивается не просто соответствие требованиям, но также их ценности, гибкие навыки и потенциал развития. Таким образом, компании выстраивают регулярный процесс выявления и привлечения талантов, которых затем планомерно и целенаправленно развивают для обеспечения достижения стратегических целей компании.

Общий объем глобального рынка рекрутмента оценивается TalentTech в 550 млрд долл. в 2020 году с ростом до 793,5 млрд долл к 2025 году, поэтому цифровые решения для этого рынка являются особенно актуальными. В настоящее время использование в компании технологий анализа больших данных помогает руководителям и рекрутерам на основе портрета идеального кандидата определить наиболее подходящие под этот портрет резюме из огромных выборок, спрогнозировать результативность будущего сотрудника, связав бизнес-показатели компании с личными качествами и поведением сотрудников. На рынке представлены такие решения как робот-рекрутер, который сам ищет на сайтах агрегаторах подходящие резюме и обзванивает претендентов, приглашая их на собеседование. С помощью Big Data HR-специалисты и руководители могут проанализировать на основе резюме и результатов тестового задания компетенции нового разработчика, уровень его самостоятельности и тип мотивации, чтобы сопоставить это с общей результативностью команды проекта. Таким образом, применение Big Data упрощает работу специалистам по кадрам, совершенствуя технологии поиска персонала. Кроме того, технологии анализа больших данных могут использоваться не только HR-менеджерами и рекрутерами, но и самими кандидатами, чтобы облегчить поиск наиболее подходящей работы и помочь им быстро адаптироваться в новой команде, определить свои зоны роста как будущего специалиста в конкретной области.

В ходе исследования был проанализирован ряд отечественных и зарубежных примеров использования технологий анализа больших данных и, одновременно, технологий геймификации для решения задач в сфере рекрутинга. По результатам анализа были сделаны следующие выводы. Процессы найма, отбора и оценки будут более эффективными, если характеристики кандидатов определены четко, детально и с высокой степенью достоверности. При этом технологии геймификации, включая специально спроектированные однопользовательские и многопользовательские компьютерные игры, позволяют собрать обширные и достоверные данные по кандидатам в ходе отбора. Очевидно, что для этого игровые механики и сюжетная составляющая игры должны быть сформулированы так, чтобы можно было определить проявление необходимых для компании компетенций. В свою очередь технологии анализа больших данных позволяют быстро и полно собирать и обрабатывать игровую статистику, а затем глубоко проанализировать игровые действия, чтобы оценить способности кандидатов, выявить успешные и неудачные стратегии действий, сформировать рейтинги по различным признакам, определить области профессионального роста. По итогам полученных выводов HR-специалисты и руководители могут принимать управленческие решения по приему, ротации, аттестации и повышении эффективности отдельного сотрудника и проектных команд. При этом использование специализированных компьютерных игр в рекрутинге помогает снизить уровень стресса у соискателя и делает оценку навыков более глубокой и объективной. Такие возможности создает объединение технологий Big data и геймификации, которое может быть представлено в виде следующей архитектуры (рис. 1). При разработке архитектуры использован, во-первых, цикл работы с данными как универсальный фреймворк для объединения технологий анализа больших данных и технологий геймификации, во-вторых, HADI-цикл как универсальный простой алгоритм, предназначенный для проверки гипотезы в рекрутинге через игровое приложение, целью которого является получение определенных данных и выводов, в-третьих, упрощенная структура решений на основе больших данных в виде иерархии инструментов сбора, хранения, обработки и анализа данных. На рисунке цветом обозначено соответствие различных элементов друг другу. Так, например, обозначены зеленым цветом этап сбора данных (assemble), собираемые в ходе проверки гипотезы различные виды данных, включая персональные данные участников, игровые результаты и достижения и т.д., а также элементы технической архитектуры, которые включают в себя хранилище данных (data storage) и витрины данных (data marts).

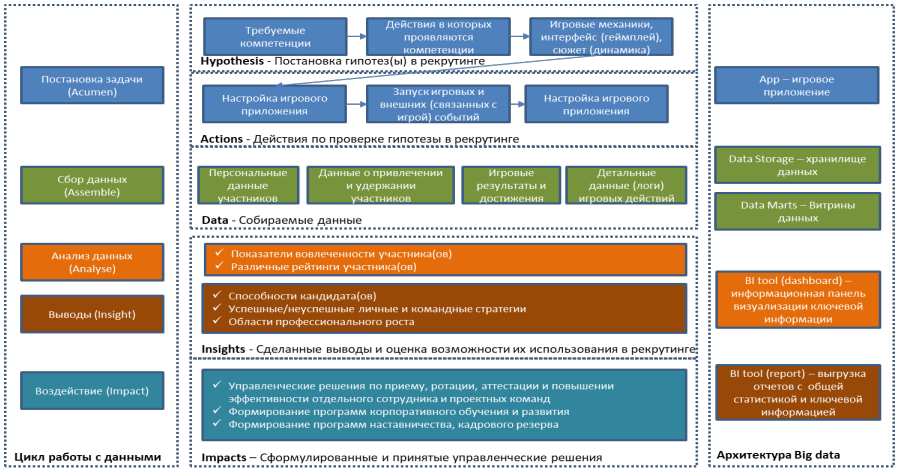


Рисунок 1 - Архитектура конвергенции Big data и геймификации для решения задач в сфере рекрутинга

Рассмотрим более подробно два практических примера воплощения данной архитектуры - зарубежный и российский кейсы. Британская автомобильная компания Jaguar совместно с британской виртуальной группой Gorillaz разработали мобильное приложение смешанной реальности в форме головоломки по подбору персонала. Игра помогает выявить такие качества как настойчивость, любознательность, способность нестандартно мыслить. За каждый пройденный уровень игроки набирают баллы. Самых перспективных игроков компания Jaguar отслеживает и отправляют резюме соискателям. Около 541080 человек из 35 разных стран приняли вызов приложения по набору персонала, и более 2500 взломали код в игре. Компания Jaguar провела собеседование примерно 1250 кандидатами. Первым был нанят Дэниел Данкли, 23-летний житель Великобритании. Он бросил школу в 16 лет и самостоятельно освоил навыки работы с программным обеспечением, которые помогли ему получить эту работу.

Российская ОЭЗ «Алабуга» использует игру «Business Cats» для оценки потенциала и soft skills абитуриентов, таких как смекалка, аналитическое мышление и лидерские качества. Первый шаг к поступлению - необходимо пройти игру «Business Cats» на их HR-портале. По сюжету игрок владеет кошачьим питомником или магазином и должен его постоянно развивать. Покупать, разводить и продавать животных, налаживать бизнес-процессы. Все это для того, чтобы зарабатывать очки по трем ключевых навыкам: общение, аналитика, стратегическое мышление. По результатам игры компания отбирает наиболее подходящих кандидатов для прохождения очередного этапа приема на работу.

Таким образом, интеграция технологий Big Data и геймификации в форме игровых приложения для поиска, найма и оценки сотрудников облегчает рекрутерам поиск и подбор кандидатов на вакантные должности, помогает HR-менеджерам анализировать компетенции сотрудников и выстраивать индивидуальные траектории их развития. Для соискателей такие игровые способы оценки позволяют избегать предвзятых собеседований, и также эффективно предоставлять достоверные данные о себе, получать объективную обратную связь, адаптироваться в новом рабочем коллективе.

Следует отметить, что рассмотренный подход и соответствующие решения для использования в рекрутинге только начинают развиваться. На сегодняший день не разработаны методические подходы, обосновывающие наиболее эффективные игровые механики и, гарантирующие необходимую точность, и качество результатов. Это предопределяет высокую востребованность дальнейших исследований рассмотренного направления в современных условиях.

Работа выполнена за счет средств Программы стратегического академического лидерства Казанского (Приволжского) федерального университета (ПРИОРИТЕТ-2030).

Список источников

1. Мешкеева Б.М. Развитие digital-рекрутинга в современное время /Б.М. Мешкеева // Аллея науки. – 2019. – Т. 1. – № 10 (37). – С. 238-240.

2. Зидра А.А., Савенкова И.В. Тенденции современного рекрутинга персонала организации / А.А. Зидра, И.В. Савенкова // Социокультурные процессы в условиях глобализации: вызовы современности Материалы международной научно-практической конференции. – 2019. – С. 330-334.

3. Big Data КАК современный инструмент управления персоналом в эпоху цифровизации [Электронный ресурс] // EY. – Режим доступа: https://elibrary.ru/download/elibrary_48800264_29880807.pdf (дата обращения 28.11.2022).

4. Сартакова, Е. Е. Проблемы развития теории геймификации в России / Е. Е. Сартакова // Вестник Томского государственного педагогического университета. – 2022. – № 2(220). – С. 168-187. – DOI 10.23951/1609-624X-2022-2-168-187. – EDN VHYQUD.

5. The new age: artificial intelligence for human resource opportunities and functions [Электронный ресурс] // EY. – Режим доступа:https://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/EY-the-new-age-artificial-intelligence-forhumanresource-opportunities-and-functions/$FILE/EY-the-new-age-artificial-intelligencefor-humanresource-opportunities-and-functions.pdf (дата обращения 23.11.2022).

6. Tech Mahindra unveils K2 – an AI-powered HR robot [Электронный ресурс] // Financial Express. – Режим доступа: https://www.financialexpress.com/industry/technology/techmahindra-unveils-k2-an-ai-powered-hr-robot/1620234/ (дата обращения 23.11.2022).

7. The future of HR 2019: In the Know or in the No [Электронный ресурс] // KPMG.– Режим доступа: https://assets.kpmg/content/dam/kpmg/tw/pdf/2018/11/KPMG-Future-of HRsurvey-report-2019.pdf (дата обращения 23.11.2022).

УДК 612.822.1+612.45.015.3

ИЕРАРХИЧЕСКИЕ ГИБРИДНЫЕ КОГНИТИВНЫЕ КАРТЫ И ИХ ВОЗМОЖНОСТИ ДЛЯ АНАЛИЗА СЛОЖНОЙ МНОГОФАКТОРНОЙ СИТУАЦИИ

Худорожкова З.И.

Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники

В статье рассмотрены основные понятия когнитивного подхода в моделировании сложных многофакторных систем, а также изучены иерархические гибридные когнитивные карты и их возможности.

Ключевые слова: иерархические гибридные когнитивные карты, когнитивные карты, модель, фактор, индикатор.

Иерархические гибридные когнитивные карты (ИГКК) – это инструмент, служащий для оценки и анализа сложной многофакторной ситуации.

Развитие методов когнитивного моделирования в большей степени обусловлено изучением слабоструктурированных систем и ситуаций, которые включают в себя множество различных факторов. Логику развития событий таких моделей определить крайне трудно, так как отсутствие остаточной информации о динамике развития процессов, значительно усложняет дальнейший анализ. Для этого целесообразно использовать когнитивный подход.

Когнитивный подход к поддержке принятия решений ориентирован на активизацию интеллектуальных процессов субъекта и помогает ему зафиксировать свое представление ситуации в виде формальной модели. При когнитивном подходе в основе построения слабоструктурированных систем и многофакторных ситуаций, лежит субъективное понимание и представление объекта о параметрах этой системы и связи между ними. Когнитивная карта служит инструментом для формирования и уточнения гипотезы о функционировании исследуемого объекта, рассматриваемого как сложная система.

Для понимания и анализа сложной системы, целесообразно построить структурную схему причинно-следственных связей. Когда возникает необходимость в построении анализа действия трудно измеряемых факторов, когнитивная карта особенно полезна. Анализируя когнитивные карты, исследователь может быстро углубить понимание проблемы, улучить качество и обоснованность принимаемых решений [1].

Таким образом когнитивную карту можно понимать как схематичное, упрощенное описание картины исследуемой системы. Иерархическая гибридная когнитивная карта представляет собой граф, в которой используется два вида концептов – факторы и индикаторы. Фактор – качественное свойство исследуемой системы. Любому из факторов может быть сопоставлен один или несколько индикаторов. Индикаторы – количественные показатели, характеризующие фактор. Индикаторы связаны с факторами отношением ассоциации/влияния. К данному отношению на знаковых когнитивных картах может быть приписан коэффициент соответствия x (-1 <= x <= 1). Коэффициент говорит о зависимости фактора и индикатора, а значение коэффициента по модулю говорит, насколько точно индикатор оценивает фактор. Отрицательное значение коэффициента соответствия означает, что чем выше значение индикатора, тем ниже оценка фактора. Положительное напротив, чем выше значение индикатора, тем выше оценка фактора [2]. Значения коэффициентов соответствия могут быть различны для разных типов объектов, то есть, они не являются константой.

К отношению влияния так же применим термин веса. Вес подразумевает под собой направление влияния (положительное или отрицательное) и силу влияния. Для силы оценки влияния можно использовать следующую шкалу: 0.1 – влияние практически отсутствует; 0.3 – слабое влияние; 0.5 – умеренное; 0.7 – существенное; 0.9 – очень сильное. Сила влияния для разных объектов может принимать различные значения. Например, для разных регионов влияние одного фактора н другой будет различным, так как зависит от конкретной ситуации. По этой причине на ИГКК отношения могут быть помечены как на знаковых когнитивных картах “+” и “-”.

На рисунке 1 представлена примерное схематическое изображение ИГКК.

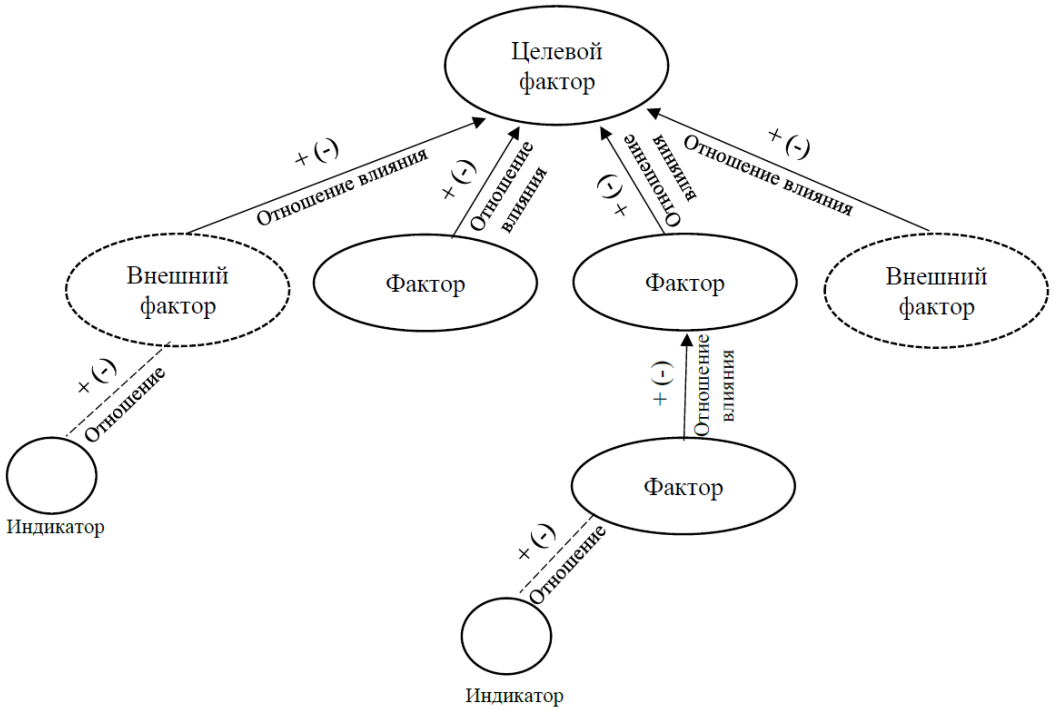


Рисунок 1 – Схема иерархической гибридной когнитивной карты

Общий алгоритм построение когнитивной модели плохо структурированных систем:

1. Выделение целевого фактора (например, «Неплатежи налогов)»;
2. Выделение факторов, влияющих на целевой (например, «Собираемость налогов»);
3. Определение индикаторов, отражающих развитие процессов в рассматриваемой системе и их влияние на различные сферу (например, географическую)
4. Группировка факторов по блокам;
5. Выделение в блоке группы факторов, об изменениях которых можно судить об общих тенденциях в данной сфере (например, «Высокая энергоемкость» говорит об проблемах в энергетической сфере);
6. Выделение факторов, которые более детально указывают на процессы в некоторой сфере;
7. Определение связей между блоками факторов;
8. Определение связей внутри блока;
9. Определение направления влияний и взаимовлияний между факторами;
10. Определение позитивности влияния (например, положительное или отрицательное);

11. Определение силы влияния;

12. Проверка адекватности модели (сопоставление полученных результатов с исходными условиями). Если модель не удовлетворяет условию адекватности, то модель корректируется, и переходят к п.1 [3].

Список источников

1. Авдеева З.К., Коврига С.В., Макаренко Д.И., Максимов В.И. Когнитивный подход в управлении // Проблемы управления. - 2007. - № 3. - С. 2-8.

2. Силич М.П., Силич В.А., Аксенов С.В. Анализ энергетической эффективности территорий на основе иерархии гибридных когнитивных карт / Известия Томского политехн. ун-та. - 2013. - № 5. - С. 26-32.

3. В.И. Максимов, Е.К. Корноушенко, С.В. Качаев Когнитивные технологии для поддержки принятия управленческих решений// ИнфИнститут проблем управления РАН__

HIERARCHICAL HYBRID COGNITIVE MAP AND THEIR POSSIBILITY FOR THE ANALYSIS OF A COMPLEX MULTI-FACTORY SITUATION

Khudorozhkova Z.I.

Tomsk State University of Control Systems and Radioelectronics

The article discusses the basic concepts of the cognitive approach in modeling complex multifactorial systems, as well as studied hierarchical hybrid cognitive maps and their capabilities.

Keywords: hierarchical hybrid cognitive maps, cognitive maps, model, factor, indicator.

СТРАТЕГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ТЕНДЕНЦИЙ РАЗВИТИЯ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ ЭКОСИСТЕМЫ ФИНАНСОВОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

Стародубцева А.К., Вервейн Д.Р.

Кемеровский государственный университет, Кемерово

В соответствии с теорией стратегии и методологией стратегирования академика Квинта В. Л., стратегический анализ тенденций и поиск возможности цифрового развития экосистемы необходимо начинать с выявления различных трендов, включая такие параметры, как научные и технические достижения, трудовые ресурсы, существующее оборудование, капитал. Важнейшим трендом цифровой трансформации экосистем, включая финансовые, является формирование адекватной технологической базы. В связи с этим в данной статье изучены стратегически важные технологические инструменты применительно к экосистемам финансовых организаций.

Ключевые слова: стратегический анализ, тенденции, экосистемы, цифровая трансформация, финансовые организации, технологии.

Применительно к экосистемам финансовых организаций к стратегическим важным технологическим инструментам можно отнести:

– методы управления проектами, такие как инструменты разработки программного обеспечения «Agile», программное обеспечение для управления задачами, системы отслеживания проблем;

– исследовательские приложения, включая хранение и визуализацию данных, библиотеки ресурсов, архивы;

– инструменты взаимодействия, такие как маркетинг по электронной почте, инструменты управления поставками, программное обеспечение для управления взаимоотношениями с клиентами (Customer Relationship Management, CRM);

– инструменты для совместной работы, включая электронную почту, обмен файлами, обмен мгновенными сообщениями, видеоконференции;

– общедоступные платформы, такие как веб-сайты, мобильные приложения и каналы социальных сетей;

– платформы управления знаниями [1].

Следует учитывать, что практически каждая компания, развивающая цифровую экосистему, в значительной степени уже использует эти технологии, поэтому сами по себе они не могут быть источником конкурентных преимуществ. Потенциал достижения таких преимуществ возникает в том случае, если объект стратегирования (финансовая организация) сможет предложить лучшие по сравнению с конкурентами продукты [4], например, самые удобные или быстрые пользовательские приложения.

Второй глобальный тренд, влияющий на цифровое развитие экосистем – заинтересованность людей и высокий спрос на бесконтактные решения, а также формирование привычки пользоваться заказами через Интернет, доставкой на дом. Этот тренд касается также и России.

Активно развивается реализация товаров в самом широком ассортименте через российские маркетплейсы («Wildberries», «Ozon»). К этим площадкам подключено значительное число поставщиков, которые могут выйти на крупный рынок с минимальными расходами на логистику и маркетинг. Формируется потенциал создания бизнес-моделей, которые способны удовлетворить все или почти все потребности большинства клиентов.

Таким образом, активно развивается рынок торговли и услуг в новом, цифровом формате с большими коммерческими перспективами. Фактор коронавируса здесь не следует переоценивать, судя по всему, после того, как он уйдет в прошлое, возврата к старым форматам работы уже не будет. Не случайно «McKinsey» прогнозирует, что оборот экосистемных компаний к 2050 г. может достичь 60 трлн. долл. США в год или порядка 30% мировой экономики.

В качестве третьего тренда есть основания выделить растущую конкуренцию экосистем, что подчеркивает значимость фактора времени для их стратегирования [5]. Крупные компании, как финансовые, так и нефинансовые, активно стремятся создать свои экосистемы. По данным «McKinsey», 60% коммерческих банков США планируют создать экосистему или присоединиться к имеющейся [2].

Такой уровень конкуренции требует предельно точных стратегических ставок, поскольку в одной национальной экономике не сможет сосуществовать большое число экосистем в силу эффекта масштаба. В России значительное число компаний, включая операторов сотовой связи, маркетплейсы, организации из сферы информационных технологий, банки, также заявили о стратегии создания собственных экосистем.

Другой тренд, непосредственно влияющий на формирование экосистем – возможность и необходимость объединения значительного числа участников. Если ранее компании создавали стратегические альянсы, или совместные предприятия, то сейчас для того, чтобы создать сложный продукт и (или) выйти на рынок может потребоваться экосистемное объединение сотен игроков.

Безусловно, координировать их деятельность традиционными методами сложно, вследствие чего стратегическое значение могут получить новые технологии управления. В этом случае создаваемое предложение может быть гораздо более ценным для потребителя, нежели сумма продуктов и услуг множества компаний. Наряду с этим, важно привлечение «качественных» партнеров, которые не скомпрометируют экосистему в глазах потребителя.

Говоря о трендах экосистем именно финансовых организаций, следует отметить, что здесь соответствующие подходы и терминология начали использоваться несколько позже по сравнению со сферой информационно-коммуникационных технологий.

Уровень проникновения этих технологий в России неодинаков, поэтому они могут рассматриваться как потенциальные источники конкурентных преимуществ экосистемы финансовой организации. Первенство в их внедрении образует определенный потенциал лидерства на рынке при правильном определении стратегических ставок. Одновременно с этим можно говорить и о еще более амбициозной стратегии – создании собственного «инновационного пояса» финтех-компаний, которые могли бы создать новые финансовые цифровые технологии для последующего тиражирования. Мировой опыт показывает, что (согласно данным «McKinsey») около 80% банков имеют партнерства со стартапами в сфере финансовых технологий [6].

Для российской экономики актуальны глобальные тренды развития финансовых цифровых экосистем, однако существует и национальная специфика. По оценкам Московской школы управления «Сколково» и ПАО «Мобильные ТелеСистемы» (ПАО «МТС»), по состоянию на 1 февраля 2022 г. в России было четыре «настоящие» экосистемы, которые отвечают всем их критически важным признакам. Это «VK» (ранее «Mail.ru Group»), «Яндекс», «Сбер» и ПАО «МТС» [3]. Есть также ряд компаний, которые демонстрируют потенциал создания экосистем и могут стать ими в обозримом будущем. Следовательно, в

создании отечественных экосистем участвуют как «Интернет-гиганты», так и банк, компания сотовой связи.

Список источников

1. Brush K. How digital ecosystems work [Electronic Resource] / K. Brush. – URL: https://www.techtarget.com/searchcio/definition/digital-ecosystem#:~:text=A%20digital%20ecosystem%20is%20a,providers%20and%20all%20respective%20technologies (date of accessed 10.11.2022).

2. Chung V., Dietz M., Rab I., Townsend Z. Ecosystem 2.0: Climbing to the next level // McKinsey Quarterly. – 2020. – № 3.

3. Эксперты назвали компании с признаками экосистем. Они конкурируют между собой в развитии онлайн-торговли, контента и финсервисов [Электронный ресурс]. – URL: https://www.rbc.ru/technology_and_media/01/02/2022/61f3d76f9a794775ff544309 (дата обращения 15.11.2022).

4. Квинт, В. Л. Стратегирование в современном мире / В. Л. Квинт. - СПб.: Северо-Западный институт управления – фил. РАНХиГС, 2014. - 52 с.

5. Квинт, В. Л. Стратегирование трансформации общества: знание, технологии, ноономика / В. Л. Квинт, С. Д. Бодрунов. – Санкт-Петербург: Ассоциация "Некоммерческое партнерство по содействию в проведении научных исследований "Институт нового индустриального развития им. С.Ю. Витте", 2021. – 351 с.

6. Яковлева А. К. Стратегические векторы цифровой трансформации российских банков в технологические компании // Региональное развитие: экономика и социум. Взгляд молодых исследователей: Материалы симпозиума в рамках XVII (XLIX) Международной научной конференции студентов и молодых ученых «Образование, наука, инновации – вклад молодых исследователей», Кемерово, 19–30 апреля 2022 года. Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2022. – С. 702-704.

STRATEGIC ANALYSIS OF TRENDS IN THE DIGITAL TRANSFORMATION' S DEVELOPMENT OF THE FINANCIAL ORGANIZATION ECOSYSTEM

Starodubtseva A.K., Verveyn D.R.

Kemerovo State University, Kemerovo, Russia

yakovlevaalina16@mail.ru

In accordance with the theory of strategy and strategizing methodology of Academician Kvint V. L., strategic trend analysis and the search for the possibility of digital development of the ecosystem must begin with the identification of global and national trends, including such parameters as scientific and technical achievements, labor resources, existing equipment, capital.

The most important trend in the digital transformation of ecosystems, including financial ones, is the formation of an adequate technological base. In this regard, this article explores strategically important technological tools in relation to the ecosystems of financial institutions.

Keywords: strategic analysis, trends, ecosystems, digital transformation, financial institutions, technologies.

УДК 339.137

ВОПРОСЫ ОЦЕНКИ МЕЖДУНАРОДНОЙ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ НАЦИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ

Лазарев Д. С., Свистунов А.В.

Донской государственный технический университет, Ростов-на-Дону

Рассмотрены подходы к оценке глобальной конкурентоспособности национальной экономики на мировой арене. Обсуждаются сложности в проведении подобных оценок в рамках сложившейся геополитической ситуации. Актуализируется необходимость пересмотра существующих подходов.

Ключевые слова: международная конкурентоспособность, рейтинги, оценка, реальный вклад.

В настоящее время проблематика оценки международной конкурентоспособности вызывает большое количество вопросов, сопряженных с определенными, остро проявившимися сложностями на мировой арене. Существующие подходы, охватывающие различные стороны экономической и политической жизни [6], представляются не в полной мере отвечающими актуальным требованиям, исходя из того, что стали очевидны новые геополитические условия хозяйствования. Явно отмечающийся виток политической напряженности, вооруженные конфликты, энергетический кризис и прогнозируемый продовольственный кризис, а также утрата рядом международных политических институтов привычных рычагов влияния опосредуют необходимость перемен. Так, например, один из общепринятых подходов - рейтинг глобальной конкурентоспособности стран мира, который представляющий собой ежегодное глобальное исследование и ранжирование стран мира по уровню экономической конкурентоспособности, проводится Институтом менеджмента (Лозанна, Швейцария). В его основе для ранжирования государств лежат четыре ключевых направления, характеризующие состояние национальной экономической системы: они включают собственно экономическое развитие, эффективность деятельности правительства, качество сложившейся деловой среды и общее состояние инфраструктуры, как жизнеобеспечивающего каркаса для хозяйственных процессов [4]. Данные направления оцениваются на базе 333 показателей. Тем не менее, очевидно, что качество управления или оценка деятельности правительства напрямую зависит от политических взглядов и отношения тех, кто данную оценку производит. Поэтому, этот фактор сложно считать объективизированным. Равно как и состояние деловой среды. В отношении России традиционно рейтинги деловой среды или оценки качества климата для предпринимательской деятельности оцениваются западным мировым сообществом, как недостаточные в сравнении с рядом других государств. Данные обстоятельства приводят к тому, что такие страны, как, например, Словения, Италия, Венгрия, Индия и Чили находятся согласно оценкам глобальной конкурентоспособности в позиции, превосходящей Россию [3].

Другой общепринятый подход – индекс глобальной конкурентоспособности – также является глобальным исследованием, проводимым в рамках инициатив Всемирного экономического форума. Он базируется на более чем 113 индексах и предполагает оценку качества существующих в стране «институтов, общей инфраструктуры, макроэкономической стабильности, здоровья и начального образования, системы высшего образования, эффективности рынка труда, а также товаров и услуг, развитость финансовых институтов и рынка, состояние технологического развития, внутренний рынок страны, конкурентоспособность национального бизнеса и инновационный потенциал бизнеса и

экономики» [5]. В отношении этого глобального исследования справедливы такие же вопросы, относительно объективизации оценки вклада российских компаний, а также развитости институтов и финансового потенциала бизнеса. Данная методика также не свободна от влияния текущих политических коллизий и в ее рамках объективный вклад России, а наш взгляд, учитывается не в полной мере. Следует также указать, что образовательная составляющая, а именно высшее образования в России, всегда было качественным, в том числе экспортным сервисом. Тем не менее, с точки зрения существующих подходов к рейтинговой оценке, хотя Россия входит в ТОП стран, осуществляющих успешный экспорт образовательных услуг [2], для снижения ее привлекательности в таком качестве активно продвигаются оценки, говорящие о высоком уровне преступности и недоброжелательности местного сообщества (населения) к иностранцам [1].

Мы полагаем, что указанные обстоятельства актуализируют детальное рассмотрение возможных несоответствий в существующих подходах к рейтингованию стран и поиску системных решений, позволяющих нивелировать противоречия для нахождения возможности объективизированного учета международной конкурентоспособности страны на мировой арене, опирающегося на ее объективный вклад в развитие и потенциальные возможности перспективных трансформаций.

Список источников

1. Альбеков А.У., Бондаренко В.А. Вопросы экспорта образовательных услуг в контексте рейтинговой оценки государств: СОВРЕМЕННАЯ АРХИТЕКТУРА МИРОВОЙ ЭКОНОМИКИ (4I'S): ИНВЕСТИЦИИ, ИННОВАЦИИ, ИНДУСТРИЯ, ИНТЕГРАЦИЯ. материалы международной научно-практической конференции. Министерство науки и высшего образования Российской федерации, Ростовский государственный экономический университет (РИНХ). 2019. С. 18-21.

2. Дедкова Е.Г., Гудков А.А., Коростелкина И.А., Быкова Е.В. Экспорт образования: ведущие страны и вузы // Вестник Прикамского социального института. 2019. №1 (82). URL: https://cyberleninka.ru/article/n/eksport-obrazovaniya-veduschie-strany-i-vuzy (дата обращения: 13.12.2022).

3. Карминский А. Россия стала более конкурентоспособной: как это получилось [Электронный ресурс] Режим доступа: https://www.forbes.ru/obshchestvo/432921-rossiya-stala-bolee-konkurentosposobnoy-kak-eto-poluchilos?ysclid=lbm21nkyhv962868241 (дата обращения: 12.12.2022)

4. Рейтинг глобальной конкурентоспособности стран мира [Электронный ресурс] Режим доступа: https://gtmarket.ru/ratings/imd-world-competitiveness-ranking?ysclid=lbm1bke9v367356099 (дата обращения: 12.12.2022)

5. Рейтинг стран мира по индексу глобальной конкурентоспособности [Электронный ресурс] Режим доступа: https://gtmarket.ru/ratings/global-competitiveness-index?ysclid=lbm2fev9pn314680042 (дата обращения: 12.12.2022)

6. Санина Н.Л. Рейтинги оценки предпринимательского климата: международный опыт // Baikal Research Journal. 2014. №5. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/reytingi-otsenki-predprinimatelskogo-klimata-mezhdunarodnyy-opyt (дата обращения: 13.12.2022).

УДК 331

КЛЮЧЕВЫЕ ВОПРОСЫ ИССЛЕДОВАНИЯ МЕЖДУНАРОДНОЙ ТРУДОВОЙ МИГРАЦИИ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ

Ткачук К.В., Свистунов А.В.

Донской государственный технический университет, Ростов-на-Дону

В статье актуализируется вопрос наполнения в практическом и методическом плане исследовательского направления международной трудовой миграции в современно ситуации. Внимание акцентировано на оценке текущей ситуации относительно трудовой миграции, а также прогноз изменения ситуации и описание механизма, позволяющего оптимизировать участие России и стран-партнеров в указанном процессе в рамках цифровой трансформации.
Ключевые слова: исследование, санкции, международная трудовая миграция, цифровая трансформация.

В настоящее время принято акцентировать внимание на том, что мы живем в цифровой экономике, ориентированной на создание новых возможностей за счет цифровой трансформации социальной-экономическом пространстве [1]. Это вызывает интерес к складывающемуся запросу на трудовые ресурсы, в том числе опосредует исследование международной трудовой миграции.

Говоря об идейном наполнении такого актуального в настоящее время тематического направления, как проблематика международной трудовой миграции в условиях цифровой трансформации, подчеркнем, что она включает в себя ряд практико ориентированных, а также требующих методического осмысления блоков, таких, как: оценка влияния цифровой трансформации на изменения на международном рынке труда, что выражается в запросе на определенных специалистов; формирование спектра новых профессий, которые уже востребованы в условиях ориентированной на цифровизацию экономики и будут востребованы в будущем; обоснование, уточнение профиля цифровых компетенций и изменения возможностей для сотрудников и работодателей в зависимости от их наращивания; прироста цифровой культуры в компаниях; выявления новых проявившихся и складывающихся закономерностей международного рынка труда, прогноза дальнейших изменений на нем.

Предполагаем, что значимым является также пересмотр подхода к сложившемуся международному разделению труда (анализ, переосмысление и адаптация существующих концепций к новым условиям, характеризующимся переносом производств, изменением ценности тех или иных ресурсов и запроса на специалистов, работающих онлайн и офлайн). Так, характерным для современного периода является термин «цифровая организация труда», в рамках которого проявляются новые возможности для внутрифирменных, межфирменных и межстрановых коммуникаций, который повышают мобильность персонала и возможности участия различных стран в ранее характерных для них хозяйственных процессах [2].

Помимо традиционной для глобального периода открытости рынков труда, которая развивалась в условиях экономики знаний и цифровизации [3], что способствовало трудовой мобильности сотрудников, в настоящее время необходим пересмотр ситуации, из-за, в частности, последствий пандемийных ограничений [4], которые оказали влияние на вопросы перемещения трудовых ресурсов по всему миру, а также текущих политических реалий. Так, специалисты Российской академии наук прямо связывают скрытую безработицу и сложности

для трудоустройства молодых сотрудников с витком санкционных ограничений против российской экономики [5].

Соответственно, важным элементом в исследовательском ракурсе представляется оценка текущей ситуации относительно трудовой миграции (ввиду новых политических и экономических угроз и вызовов, санкционных ограничений), а также прогноз изменения ситуации и описание механизма, позволяющего оптимизировать участие России и стран-партнеров в данном процессе с наибольшими для себя положительными последствиями, учитывая возможности цифровой трансформации.

Список источников

1. Савельева Екатерина Андреевна Цифровая организация труда: направления, принципы, подходы // Экономика труда. 2018. №4. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovaya-organizatsiya-truda-napravleniya-printsipy-podhody (дата обращения: 13.12.2022).

2. Цифровая трансформация отраслей: стартовые условия и приоритеты: докл. к XXII Апр. междунар. науч. конф. по проблемам развития экономики и общества, Москва, 13–30 апр. 2021 г. / Г. И. Абдрахманова, К. Б. Быховский, Н. Н. Веселитская, К. О. Вишневский, Л. М. Гохберг и др.; рук. авт. кол. П. Б. Рудник; науч. ред. Л. М. Гохберг, П. Б. Рудник, К. О. Вишневский, Т. С. Зинина; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». - М.: Изд. дом Высшей школы экономики, 2021. 239 с.

3. Черноморова Т.В. ВЛИЯНИЕ ГЛОБАЛИЗАЦИИ НА РЫНКИ ТРУДА И БЕЗРАБОТИЦУ // Глобализация и социальная политика развитых стран. 2008. №2008. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/vliyanie-globalizatsii-na-rynki-truda-i-bezrabotitsu (дата обращения: 13.12.2022).

4. Чумак Е.В. Социальные аспекты трудовой миграции в период пандемии // Россия: тенденции и перспективы развития. 2020. №15-2. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/sotsialnye-aspekty-trudovoy-migratsii-v-period-pandemii (дата обращения: 13.12.2022).

5. Экономисты РАН назвали риски для рынка труда из-за санкций В их числе - скрытая безработица и проблемы с трудоустройством у молодежи [Электронный ресурс] Режим доступа: https://www.rbc.ru/economics/03/05/2022/626b9ef89a7947d7f6c09da8?ysclid=lbm7cchy9847418001 (дата обращения: 12.12.2022)

АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ЖИЗНЕННЫМ ЦИКЛОМ НАУКОЕМКОЙ ПРОДУКЦИИ

Рыбкина О.В.

Воронежского государственного технического университета, Воронеж

В статье рассмотрен подход к классификации проблем управления жизненным циклом наукоемкой продукции исходя из современных представлений в рамках спиральной модели. Структурно-функциональный подход к выделению проблем обусловливает необходимость стратегического подхода к процессу создания и производства сложных изделий.
Ключевые слова: жизненный цикл продукции, наукоемкая продукция, управление жизненным циклом.

В настоящее время обеспечение технологической и экономической безопасности на предприятиях промышленности неразрывно связано со стратегическим управлением линейкой выпускаемой продукции, включающим в себя все стадии планирования ассортимента, организацией и подготовкой объемов выпуска, обеспечением качества продукции и процессов производства. Необходимость стратегического подхода к управлению созданием, производством, поддержкой, логистикой наукоемкой и высокотехнологичной продукцией обусловлена сложностью организации процессов и подсистем, ориентированных на максимальное удовлетворение запросов рынка по срокам, качеству, объемам и стоимости. Неизбежно возникающие потери в цепочке создания, выпуска, коммерциализации наукоемкой продукции связаны с рисками технико-технологической устойчивости, безопасности и влечет экономические и социальные последствия для отдельного промышленного предприятия или взаимосвязанной цепочки контрагентов. В глобальном смысле ситуация со сбоями в инновационных, производственных процессах в цепочках поставок влечет последствия потери конкурентоспособности на региональном, национальном уровнях. В данной статье автором структурированы проблемы, решение которых во многом связано с внедрением системы стратегического управления жизненным циклом сложной наукоемкой продукции.

Согласно современной концепции управления, связанной с внедрением гибких методов проектирования, в настоящее время существует объективная тенденция рассмотрения концепции управления жизненным циклом наукоемкой продукции с позиции множественных итераций в процессе ее создания и производства. Тиражирование наукоемкой продукции осуществляется в рамках семейства (поколения) изделий с дальнейшим витком технологического совершенствования и подготовки к выпуску следующего семейства (поколения). Нашедшая широкое применение при управлении разработкой программных продуктов, спиральная модель жизненного цикла, предложенная Барри Боэмом в 1986 году, стала основой для разработки методов, технологий и инструментов гибкого проектирования, и, в свою очередь, дала возможности оптимизации цепочек создания и производства наукоемкой продукции во многих отраслях мировой и российской экономики [1, 2]. Адаптация данной модели к итерациям жизненного цикла наукоемкой продукции, которые обусловлены действием ГОСТ Р 15.000-2016 «Система разработки и постановки продукции на производство», позволяет выделить спиральные подциклы на предрыночных стадиях жизненного цикла наукоемкой продукции, позволяющие уточнять документацию, вносить изменения в конструкцию и функциональность изделий и узлов, обосновывать эффективность продукции в эксплуатации, стоимость ее жизненного цикла, а также разработать отдельные разделы бизнес-плана изготовления продукции [3].

Однако повсеместная ориентация на спиральную модель жизненного цикла наукоемкой продукции в российской практике в настоящий момент невозможна в силу ряда ограничений организационно-методического, нормативно-правового, экономического и социального характера. Сокращение времени, стоимости разработок достигается в настоящий момент преимущественно путем локального внедрения гибких методов проектирования. В целом ситуация позволяет выделить две принципиальные группы проблем, связанных со сложностью управления жизненным циклом наукоемкой продукции:

1. Проблемы структурного характера;
2. Проблемы функционального характера.

Матричный подход при анализе проблем, возникающих в рамках управления жизненным циклом наукоемкой продукции, позволяет сформировать следующую классификацию – таблица 1.

		Функциональные														
		Организация основных бизнес-процессов								Организация вспомогательных бизнес-процессов						
Структурные		НИОКТР	Подготовка и освоение производства	Закупки	Производство	Сбыт	Инжиниринг	Поддержка	Утилизация	Маркетинг	Персонал	Финансово-инвестиционная	Менеджмент	IT	Юридическое сопровождение	Инфраструктура
	Уровень интегрированной структуры	Р/У	Р/У	Р/У	Р/У	Р/У	Р/У	Р/У	Р/У	Р/У	Р/У	Р/У	Р/У	Р/У	Р/У	Р/У
	Корпоративный уровень управления	Р/У	Р/У	Р/У	Р/У	Р/У	Р/У	Р/У	Р/У	Р/У	Р/У	Р/У	Р/У	Р/У	Р/У	Р/У
	Уровень стратегической бизнес-единицы (департамент)	Р/У	Р/У	Р/У	Р/У	Р/У	Р/У	Р/У	Р/У	Р/У	Р/У	Р/У	Р/У	Р/У	Р/У	Р/У
	Уровень группы подразделений	Р/У	Р/У	Р/У	Р/У	Р/У	Р/У	Р/У	Р/У	Р/У	Р/У	Р/У	Р/У	Р/У	Р/У	Р/У

Таблица 1 – Классификация проблем управления жизненным циклом наукоемкой продукции

Согласно классификации к основным бизнес-процессам относится инновационная, логистическая и производственная виды деятельности предприятия. Это обусловлено концентрацией ресурсов на ключевых функциях и компетенциях наукоемкого предприятия. Проблемы, возникающие по цепочке создания ценности в основных и вспомогательных бизнес-процессах, структурированы по уровням управления на квазикорпоративный (уровень интегрированной структуры), корпоративный в рамках крупных предприятий (например, акционерных обществ), уровень стратегических бизнес-единиц (дочерних обществ, филиалов, департаментов), а также уровень совокупности подразделений. Проблемы управления возникают на пересечении горизонтальных и вертикальных осей матрицы и связаны с потерями ресурсов: временные потери, стоимостные, материальные потери, трудовые и др. В случае, если анализ целесообразно проводить по различным наименованиям и группам

выпускаемой продукции, то табличный двухмерный анализ трансформируется в трехмерный с добавлением разреза по продукции (семейству продукции).

Обозначения в таблице 1 связаны с потерями ресурсов (Р), возникающих в системе или подсистемах, а также проблемами управленческого характера в областях: планирования, организации, мотивации и контроля согласно выделенным направлениям.

Систематизация проблем, возникающих в системе управления жизненным циклом наукоемкой продукции, позволяет сформировать методику оценки, учитывающую многоаспектность организации жизненного цикла наукоемкой продукции, а также выявить риски срывов процессов и резервы повышения их эффективности по указанным направлениям.

Список источников

1. Орлик, С. В. Модели жизненного цикла программного обеспечения / С. В. Орлик // Ученые записки Российского государственного социального университета. – 2011. – № 9-1(97). – С. 234-239. – EDN OTRHKR.

2. К вопросу организации и планирования работ по разработке и внедрению программных решений / А. А. Джураев, Н. В. Картечина, Р. Н. Абалуев, О. С. Картечина // Инженерное обеспечение инновационных технологий в АПК : материалы Международной научно-практической конференции, Мичуринск-наукоград РФ, 26–28 октября 2021 года. – Мичуринск-наукоград РФ: Мичуринский государственный аграрный университет, 2021. – С. 82-84. – EDN TEIOER.

3. Петрухин, А. В. Структуризация рисков при формировании комплексов инструментальных программных средств автоматизации на основе спиральной модели Боэма / А. В. Петрухин, А. А. Фролов, А. С. Колесников // Известия Волгоградского государственного технического университета. – 2015. – № 6(163). – С. 190-196. – EDN UMNEXR.

The article discusses the approach to classifying the problems of life cycle management of knowledge-intensive products based on modern ideas within a spiral model. The structural and functional approach to problem identification requires a strategic approach to the process of creating and producing complex products.

Keywords: life cycle of product, knowledge-intensive products, life cycle management.

ПОВЫШЕНИЕ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ

Дормидонтова О.Н

СГУ, Саратов

olesya.dormidontova@inbox.ru

Важно обладать конкурентным преимуществом перед другими организациями для того, чтобы выжить в долгосрочной перспективе. Необходима психологическая близость с потребителем, доверительные отношения. К тому же необходимо развивать управленческие компетенции и не забыть про то, как западные страны добиваются успехов.

Ключевые слова: конкурентоспособность, ВВП, предприятия, психологическое.

Конкурентоспособность – это характеристика, которая отражает отличия развития данной фирмы от развития других фирм. Важно постоянно заниматься развитием конкурентоспособность фирмы, вводить новшества. Развитие — это применение неизведанного ранее.

Рассмотрим основные характеристики конкурентноспособной фирмы:

1. Психологическая близость к потребителям
2. Квалификация управленческой команды
3. Грамотные специалисты
4. Уникальный продукт

Психологическая близость к потребителям позволяет установить неразрывные взаимосвязи, благодаря которым потребители будут возвращаться снова и снова из – за высококачественного обслуживания. Благодаря грамотному управлению кадрами все управленческие процессы протекают быстрее, а специалисты выполняют качественно свои трудовые функции создают вместе уникальный продукт. [1,с.55].

Установить доверительные отношения с потребителем сложно. Важно не только хорошие манеры при общении, а методы подачи информации.

Установить психологическую близость можно посредством манипуляций. Во – первых необходимо подавать только положительную информацию избегая отрицательной, например, «Гамбургер с 20% жира» или «Гамбургер 80% фэт фри». Отрицательная информация выставленная вперед положительной будет снижать продажи. Во – вторых люди склонны избегать крайностей, поэтому самую дорогую и самую дешевую вещь покупать не будут, поэтому самая продаваемая будет следующая после самой дешевой [1,с.160].

Развитие управленческих компетенций очень важно. Необходимо выделять ситуации в которых не получили максимальный результат управления людьми и изучать теории для исправления данной ситуации [2,с.75].

Важно не только правильно подобрать специалистов, но и скоординировать их работу. Выполняя часть работы из общего проекта без адекватной обратной связи с другими специалистами, ведет к не сочетанию работ, а в будущим и к краху проекта [2, с.177].

Важно не забывать зачем приходит потребитель. Уникальность продукта необходимо постоянно совершенствовать, потому что происходит утечка информации, и конкуренты совершенствуют свои продукты.

Необходимо рассмотреть способы преодоления цифровой конкуренции:

1. Создать качественный контент, интереснее чем у конкурентов

Данная информация должна быть полезнее, чем у конкурентов. Провести анализ деятельности и понять, что вы можете применять в своей деятельности и улучшить.

2. Подобрать спокойные цвета для подачи информации

3. Контент должен быть интересен потребителю
4. Публикация постов должна быть регулярной

Регулярность выхода постов вы выбираете сами, но не реже 3 постов в неделю.

5. Применять самые удачные идеи конкурентов в своем бизнесе
6. Искать недостатки у конкурентов сравнивая их со своими
7. Не бойтесь ошибаться

Психологически сложно преодолеть барьер, который заключается в нашем страхе, что будет дальше, использовать, что – то новое и не понятно, к чему это может привести.

А также в будущем международная конкурентоспособность отдельных экономик будет в решающей степени зависеть от того, насколько быстро цифровые технологии будут использоваться в производственных процессах. Эта цифровая трансформация, в свою очередь, зависит от того, располагает ли страна необходимыми ресурсами для этой трансформации [3, с.99]

Если взглянуть на текущую ситуацию с ВВП на душу населения, то западные промышленно развитые страны имеют самый высокий доход на душу населения. Если этим странам удастся продвигать использование цифровых технологий, они станут еще более конкурентоспособными. Результатом станет дальнейшее увеличение ВВП на душу населения. В частности, это касается США. Таким образом, конкурентоспособность компании США может вырасти до небывалых высот.

Те промышленно развитые страны, которым не удается осуществить цифровую трансформацию, теряют конкурентоспособность. Это относится к экономически слабым странам, которые также имеют большую задолженность, таким как Греция и, возможно, Италия. Стареющие общества также могут попадать в эту группу стран, потому что инновационная сила и производительность стареющего общества, как правило, ниже [3,с.155]

Таким образом, конкурентоспособность нужно рассматривать не как одно предприятие, а в рамках какой страны оно находится.

Список источников

1.Абаева, Н. П. Конкурентоспособность организации / Н. П.

2.Абаева, Т. Г. Старостина – Ульяновск: УлГТУ, 2018.– 259с.

3.Алтухова, А. Т. Факторы повышения конкурентоспособности предприятия / А. Т. Алтухова //– М.: Ника-Центр, –2017.–№ 9.– С.35–38.

ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЕ СОВРЕМЕННОГО БИЗНЕСА В СЕГМЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ОДЕЖДЫ В ГОРОДЕ САРАТОВЕ

Дормидонтова О.Н
СГУ, Саратов
olesya.dormidontova@inbox.ru

В связи с тяжелой политической и экономической ситуацией и санкциями началось падение курса национальной валюты. Начался увеличиваться спрос на российские бренды. Советы отечественным производителям: необходимо не только закупать дорогие материалы, но и улучшать качество швейных машинок. А также существуют риски в импортозамещении над которыми необходимо работать.
Ключевые слова: импорт, продажи, бренды

В связи с тяжелой политической ситуацией начались проблемы во всех сферах жизни общества. С 2022 года введены санкции из-за произошёл резкий скачек цен. В первую неделю конфликта экономический кризис выражался падением курса национальной валюты. Во вторую неделю сокращением экономических показателей [1,2].

В настоящее время мы привыкли пользоваться импортной одеждой. Но в связи с санкциями импортные товары ушли с Российского рынка.

Перспектива развития открылась перед многими отечественными производителями, но возникла проблема в недостатках экономического ресурса для улучшения своей продукции.

Рассмотрим, как относится покупатель к отечественным брендам в 2022 году. Начал увеличиваться спрос и это заметили многие российские бренды. Например, бренд «1811» заметил прирост продаж. Марка «Choux» заметила рост продаж через 10 дней после начала СВО на Украине. «Sintezia» - русский обувной магазин тоже почувствовал на себе рост продаж на 30%, если сравнивать с тем же отрезком времени в прошлом году.

Планирование закупок очень сложный процесс из -за разных скачков спроса. В феврале – марте он резко вырос и затем резко упал. Эксперты оценивают падение в 25% по сравнению с предыдущим годом [3]

С 2020 года модель потребления начала меняться. Покупка дорогих товаров начала рассматриваться, как инвестиция. Продаваемость люксового сегмента наиболее устойчивая. Путешествия в Милан за одеждой сложны, но вещи пользуются спросом [4].

28 июня Владимир Владимирович Путин подписал закон о разрешении параллельного импорта. Импорт стал возможен без согласия брендов. Так обошли решение модных домов, которые решили уйти из России. Начал формироваться новых рынок с непрозрачной системой ценообразования [4].

Рассмотрим советы отечественным производителям. Во – первых не только затраты на дорогие материалы смогут повысить популярность российских брендов. Возможно увеличить продаваемость одежды, если брать пример с дизайнов западной одежды и дорабатывать, что бы стало еще лучше. От этого к качеству западных брендов российский бизнес не приблизится, но сможет создать свой уникальный продукт, который будет пользоваться спросом. Во – вторых улучшать и обновлять швейные изделия необходимо тем самым имеющееся качество товаров не будет со временем портится.

Можно выделить следующие риски отечественных предприятий в плане импортозамещения:

1. Россия сильно зависит от импортных товаров. Российские производители испытывают сложности с тканями и с фурнитурой. Ткани в основном доставляют из Турции

и Китая. Отечественные предприниматели для производства более дорогого текстиля работали с поставщиками Италии и ОАЭ, но такое сотрудничество в настоящее время под вопросом.

2. Многие предприятия сейчас специализируются на госзаказах: шьют детскую форму и спецодежду. В пандемию их деятельность не пострадала так как потребность в масках и средствах индивидуальной защиты увеличилась

3. Бизнес – модели западных брендов быстро реагируют на веяния моды. Производители обновляют свои коллекции несколько раз в сезон. Хотя отечественные бренды пытаются не отставать и развиваться в ногу со временем у них есть проблема, которая им мешает. Российские бренды выпускают много базовых вещей сдержанных цветов, но для многих покупателей одежда является способом самовыражения.

Список источников

1. Как российские производители одежды реагируют на санкции - URL https://kontur.ru/articles/6674 (Дата обращения: 28.10.2022).

2. Нечего надеть: что ждет российский ретейл одежды в ближайшем будущем - URL https://www.forbes.ru/forbeslife/470307-necego-nadet-cto-zdet-rossijskij-retejl-odezdy-v-blizajsem-budusem (Дата обращения: 28.10.2022).

3. Subprime venture investment of knowledge-consumptive enterprises for the purpose of design and commercialization of hi-tech products / A. N. Plotnikov, D. A. Plotnikov, V. Y. Tyurina [et al.] // International Business Management. – 2015. – Vol. 9. – No 7. – P. 1644-1651. – DOI 10.3923/ibm.2015.1644.1651.

4. Голубева, С. С. Повышение эффективности деятельности предприятия на основе аутсорсинга / С. С. Голубева, М. В. Голубниченко // Известия Саратовского университета. Новая серия. Серия: Экономика. Управление. Право. – 2019. – Т. 19. – № 4. – С. 377-386. – DOI 10.18500/1994-2540-2019-19-4-377-386.

СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ СТРОИТЕЛЬНОЙ ОТРАСЛИ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Лукин В.И., Салманов С.Магомедович., Шарипова Е.А.
ГУУ, Москва

В данной статье проанализировано текущее состояние строительной отрасли, как одной из главных составляющих современной экономики РФ, так как именно в условиях современных санкционных ограничений, экономике необходим толчок для исключения возможных кризисов в смежных отраслях, в той или иной степени связанных со строительным производством.
Ключевые слова: Строительная отрасль; Строительный комплекс; Отрасль экономики; Изменения в экономике; Проблемы строительной отрасли.

Строительная отрасль представляет собой совокупность деятельности участников градостроительства, включая органы государственной власти, физические лица, организации, которые включают в осуществление своей деятельности создание, улучшение и утилизацию зданий и сооружений (в виде градостроительного зонирования, строительства и реконструкции), а также выстроенную систему, благодаря которой осуществляется взаимодействие между всеми участниками цепочки, на всех возможных этапах жизненного цикла объектов строительства и территорий для успешного создания комфортной и безопасной среды для жизнедеятельности людей[1].

Строительный комплекс России в современных условиях, считается одной из наиболее значимых отраслей экономики, так как в большей степени образует собой поиск оптимальных решений со стороны техно-организационных решений. Строительный комплекс является слиянием взаимодополняющих и влияющих друг на друга сфер, например, таких как территориальное планирование; нормативно-техническое регулирование и ценообразование; наука, кадровое обеспечение и других[3].

Реализация специальной государственной политики, которая опирается на взаимное влияние данных сфер, может помочь решить проблему обеспечения граждан жильем, различного рода объектами социально-производственной сферы, а также формировать вид населенных пунктов.

Вместе с тем строительной отрасли требуются количественные и качественные преобразования, способствующие более эффективному решению задач наращивания объемов строительства жилья, реализации масштабных инфраструктурных проектов, открывающих возможности для развития промышленно-экономического потенциала Российской Федерации в целом.

Изменения, происходящие в данный момент в экономике России и всего мира, значительно отражаются на всех секторах российской промышленности, и, следовательно, на строительной отрасли в том числе. Но, не смотря на экономические трудности, строительная отрасль по-прежнему считается одним из главных бюджетоформирующих сегментов рынка. В будущем, используя точный и рациональный подход к строительному сектору экономики, отрасль может стать одним из главных элементов роста экономики страны.

По своей характеристике, строительная отрасль является капиталоемкой, она дает возможность предоставлять большое количество рабочих мест. Довольно тесная связь строительной отрасли и других отраслей позволяет отметить тот факт появления мультипликативного эффекта, означающего, что при увеличении объемов выполненных работ, связанных со строительством, происходит и увеличение затрат на различную

промежуточную продукцию, что напрямую приводит к первоначальному толчку для роста производства в других смежных отраслях.

Сбалансированный план развития строительной сферы — важнейшая задача государства, которая будет способствовать выходу данной отрасли на новый уровень развития.

Различные проблемы и ограничения в строительной отрасли вызваны в большей степени довольно низкими шансами появления новых частных строительных компаний и организаций, снижении поступающих инвестиций в строительный объекты, высоком уровне бюрократизации и плохо выработанной системе структуризации, а также в специальном разделении рисков[2].

Вставая в один ряд с такими отраслями, как промышленность, торговля и транспорт, строительная отрасль также занимает ведущую позицию в экономике страны потому что именно в данной сфере работают около 9% всех занятых, а ВДС данной отрасли составляет 5% от всего значения ВВП страны. Кроме этого, строительная сфера, а именно предприятия данной отрасли осуществляют довольно важную функцию, которая заключается в формирование всей инфраструктуры, необходимой для комфортной жизни населения и ведения различного бизнеса. Но, как и у любой другой отрасли, строительная отрасль также имеет недостатки внешнего и внутреннего значения. Например, одной из главных проблем для отрасли являлся локдаун в конце 2019 г. и начала 2020 г. в связи с принятыми мерами по сдерживанию вируса Covid-19. В общем значении, изучение различных перспектив для развития отрасли, учитывая сложившуюся в современном мире экономическую обстановку, будет являться актуальной задачей.

В современном представлении, строительная отрасль представляет собой одну из главных и важнейших отраслей экономики России. Она имеет стремительный рост и развитие, которые выведут ее на новый уровень: на строительную сферу приходится более 70% производственных затрат и численности занятых, а на 50% приходится стоимость средств самого строительного комплекса. В большей степени это будет касаться жилищного строительства, так как одной из основных проблем страны, возникающей на всех ее уровнях социальной иерархии, является проблематика для обеспечения жильем населения страны.

Список источников

1. О развитии строительного комплекса и совершенствовании градостроительной деятельности в Российской Федерации// Государственный совет Российской Федерации 2016. С 3-4.

2. Пахомов Е.В. Текущее состояние строительной отрасли РФ/Е.В. Пахомов, М.С. Овчинникова. – Текст непосредственный//Молодой ученый. – 2019. - №2 (240). – С 255-260

3. Стратегия развития строительной отрасли Российской Федерации до 2030 года//2019 – С. 30-35

This article analyzes the current state of the construction industry as one of the main components of the modern economy of the Russian Federation, since it is in the conditions of modern sanctions restrictions that the economy needs an impetus to exclude possible crises in related industries, to varying degrees related to construction production.

Keywords: Construction industry; Construction complex; Economic sector; Changes in the economy; Problems of the construction industry

УПРАВЛЕНИЕ ПРЕДПРИЯТИЕМ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ

Рябова В.С.

Рязанский государственный радиотехнический университет, Рязань

Изучены проблемы, с которыми сталкиваются управленцы в своей деятельности, а также системы по автоматизации управления предприятием. Обсуждается роль данных систем на предприятии в условиях цифровизации.

Ключевые слова: цифровизация, автоматизация управления, CRM – система, Блокчейн, Platrum.

В современных условиях все более востребованными становятся новые, более гибкие и приспособленные к будущим реалиям формы управления, включая нормы, стандарты и практики, которые будут учитывать интересы человека. [2]

В ближайшие десятилетия все отрасли, рынки, ниши будут перенаправлены в соответствии с условиями новых цифровых экономических моделей. Технологии больших данных, машинного обучения, распределенных реестров, роботизации, умных вещей, виртуальной и дополненной реальности, беспроводной связи и многие другие, в том числе и те, о которых пока только рассуждают. [1]

Значительный переход на «цифру» остановить невозможно. Хотя бы потому, что это ценно для потребителя и выгодно бизнесу.

Ориентируясь на человеческий фактор, зачастую управленцы сталкиваются в процессе своей деятельности с рядом следующих проблем:

1) Отсутствие четкой и наглядной структуры предприятия;

2) Отсутствие наглядных метрик;

3) Отсутствие «справочного центра», куда может обратиться любой сотрудник за помощью в том или ином вопросе;

4) Отсутствие регулярных обучений, повышения знаний;

5) Отсутствие контроля качества.

Распространёнными инструментами по автоматизации управления предприятием являются следующие системы:

1) CRM – система — за счет ее применения сроки вывода продукции на рынок могут сократиться на 20-30%;

2) Блокчейн — за счет этой технологии издержки в бизнес-процессах, отвечающие за качество продукции, могут сократиться на 10-20%;

3) Platrum — за счет этой автоматизации качество рабочей деятельности сотрудников может повыситься на 10-20%.

Любое предприятие в значительной степени зависит от эффективности деятельности своих сотрудников. Если правильно управлять персоналом, то можно изменить качество работы, увеличить прибыль, и значительно улучшить атмосферу на предприятии. [3]

По результатам проведённого исследования можно сделать следующие выводы:

- повышение эффективности управленческой деятельности становится одним из направлений совершенствования деятельности предприятия в целом;

- наиболее очевидным способом повышения эффективности протекания трудового процесса в настоящее время является именно его автоматизация;

- условно «нецифровое» предприятие, работа которого построена на устаревших принципах, так или иначе вынуждено приспосабливаться к новым условиям, либо уходить с рынка, уступая место новым предприятиям, следующим современным тенденциям.

Список источников

1. Клочковат Н.В. Цифровая трансформация отраслей: стартовые условия и приоритеты // Теоретические и практические аспекты цифровизации российской экономики. 2021. С. 93 - 95.

2. Ли Ц., Юй Ш. Актуальность внедрения процесса цифровизации в деятельность предприятий // Universum: экономика и юриспруденция. 2021. Т. 86. С. 11 - 12.

3. Сергиенко А.В. Цифровая экономика: основные тренды цифровой экономики в современном общества // Цифровая экономика: проблемы и современные тренды. 2020. С. 395 – 398.

УДК 338

ДЕКАРБОНИЗАЦИЯ МЕТАЛЛУРГИИ КАК ДРАЙВЕР УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ ЭКОНОМИКИ

Егорова Д.А.

Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Москва

Рассмотрен успешный опыт декарбонизации промышленности как драйвер устойчивого развития экономики на примере Китая. Проанализированы возможности и барьеры для глобального перехода на чистое производство и зеленую энергетику. Выявлены ключевые тренды устойчивого развития экономики в части экологизации.

Ключевые слова: металлургия, глобализация, декарбонизация, зеленая экономика, устойчивое развитие, углеродный след, зеленая энергетика.

Так называемый углеродный след является важнейшей проблемой промышленности уже не первый год. Производители стараются снизить негативное воздействие на окружающую среду через внедрение наилучших доступных технологий, институциональные инвесторы активно проводят «политику исключения», а государство выполняет роль регулятора процесса зеленой трансформации экономики на национальном уровне.

Тем не менее полное исключение выбросов CO2 в настоящий момент невозможно из-за отсутствия достаточных для этого доступных технологий, которые по-прежнему находятся в стадии развития. Повсеместное использование таких технологий в масштабах промышленности может произойти не раньше, чем через 3 года. Одна из ключевых проблем полной зеленой трансформации экономики заключается в недостаточном объеме финансирования разработок проектов по декарбонизации.

Металлургия в настоящее время является крупнейшим источником промышленных выбросов углерода. Известно, что примерно 7–9% их образуется при производстве чугуна и стали [1].

Согласно данным из отчета банка HSBC [1], некоторые технологические решения могут обеспечить практически нулевые выбросы углерода при производстве стали. К ним относятся: повышение энергоэффективности; улавливание, хранение и утилизация углерода; прямое восстановление железа на основе водорода и электрификация производства стали на основе источников электроэнергии с низким содержанием углерода в выбросах при ее выработке.

Важнейшей проблемой является улавливание и захоронение CO2. Под этим подразумевается отделение углекислого газа от других выбросов и помещение их в подземных хранилищах без доступа к атмосфере. Кроме захоронения углекислый газ надлежит также утилизации, при этом главное отличие процесса утилизации от улавливания и захоронения состоит в том, что углекислый газ не просто помещают в отдельное хранилище, а еще и используют в других целях. Примером такого использования CO2 может быть производство метана. То есть в таком случае отходы потенциально приносят дополнительный доход от продажи.

Но даже уловленный углекислый газ или тот, что подвергся переработке в дальнейшем все равно попадает в атмосферу за счет горения топлива, что в концепции перехода к зеленой экономике также недопустимо. Одним из вариантов является создание и использование «замкнутого» цикла, внутри которого из улавливаемого углекислого газа создается различный продукт, к примеру пластмассы, которые в дальнейшем передаются металлургическому

заводу в качестве топлива. В результате горения топлива образуется углекислый газ, который снова улавливается и отправляется на изготовление пластмасс.

Особое внимание в данной ситуации уделяется китайским рынкам [2]. Так, на Генассамблее ООН Си Цзиньпин в своем докладе сделал некоторые серьезные заявления о пути КНР к экологическому производству. Пик выбросов предполагалось достичь к 2030 году, но затем эта дата была скорректирована на 2025 год. Самым важным остается заявление о достижении Китаем абсолютной углеродной нейтральности до 2060-го года [3].

Данное заявление является довольно серьезным, ведь, в таком случае, при реализации озвученного Китаем плана, к моменту достижения углеродной нейтральности в энергобалансе страны практически не останется угля, а также произойдет сильное сокращение объемов, приобретаемых нефти и газа [4]. Говоря о нейтральности, то она, вероятнее всего, будет достигнута путем улавливания и хранения CO2, о которых говорилось выше, но на данный момент говорить что-либо более конкретно сложно, так как более подробной информации в открытом доступе не имеется.

Некоторые агентства делали оценки по декарбонизации китайской металлургической промышленности [5], но необходимо учитывать, что к 2060-му году эти оценки будут сильно изменены, поэтому анализировать их сейчас является неактуальным. В свою очередь, нам видится необходимым выявить причины и методы реализации заявленного Китаем условия, так как ранее Китай не показывал столь повышенный энтузиазм к экологии по сравнению с Европой.

В современных условиях считается, что Китай достигнет пика выбросов к 2025-му году, а абсолютная декарбонизация все еще останется проблемой перспективного развития. Для достижения заявленных целей устойчивого развития существует 2 метода: заменять уголь только на «зеленую» энергию или на зеленую энергию совместно с газом. Использование первого метода затратно и в плане финансирования, и по времени. Второй метод приведет к еще большей зависимости этого государства от поставок газа, а значит снизит торговый баланс страны.

Разберем две наиважнейшие задачи для Китая, чтобы осуществить декарбонизацию. Во-первых решить основную проблему с потреблением угля. Во-вторых, определить путь перехода к зеленой энергетике при том, сильная зависимость от газа не должна перекрыть все полезные эффекты проводимой зеленой политики. То есть важно комбинировать энергию от дополнительных источников ее генерации с традиционными тепловыми электростанциями, работающими на угле или газе, так как возобновляемые источники энергии отличаются своей непостоянностью, например, из-за отсутствия ветра или солнца.

Таким образом, самым сложным в процессе декарбонизации металлургии как для Китая, так и для абсолютно любой другой страны является не только привлечение финансовых ресурсов для внедрения наилучших доступных технологий, контроль со стороны государства и стейкхолдеров, но и заключительный этап декарбонизации, когда возникает необходимость отказа от тепловых электростанций и реализации аккумулирования зеленой энергии.

Список источников

1. Переход мировой металлургии к нулевым выбросам углерода в атмосферу [Электронный ресурс] URL: https://rusmet.ru/perehod-mirovoy-metallurgii-k-nulevym-vybrosam-ugleroda-v-atmosferu/(дата обращения: 11.12.2022).

2. Луконин С.А., Аносов Б.А. Китай: декарбонизация экономики и следование принципам ESG //Федерализм. 2021. №26(3). С.92-205.

3. Кранина Е.И. Китай на пути к достижению углеродной нейтральности // Финансовый журнал. 2021. №5. С. 51-61

4. Международное энергетическое агентство [Электронный ресурс] URL: https://www.iea.org/ (дата обращения: 11.12.2022).

5. Декарбонизация стальной отрасли: вызов в ближайшие десятилетия. GMK Center [Электронный ресурс] URL: https://gmk.center/wp-content/uploads/2021/07/Decarbonisation-rus_2021.pdf (дата обращения: 11.12.2022).

METALLURGY DECARBONIZATION AS A DRIVER FOR SUSTAINABLE ECONOMIC DEVELOPMENT

Egorova D.A.

Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russia

egodarya@yandex.ru

The successful experience of industrial decarbonization as a driver of sustainable economic development is considered on the example of China. Opportunities and barriers for the global transition to cleaner production and green energy are analyzed. The key trends in the sustainable development of the economy in terms of greening have been identified.

Keywords: metallurgy, globalization, decarbonization, green economy, sustainable development, carbon footprint, green energy.

УДК 657.6

ОЦЕНКА СИСТЕМЫ ВНУТРИХОЗЯЙСТВЕННОГО КОНТРОЛЯ В ЧТУП «МРПИ»

Лазюк А. В., Галкина М. Н.

Полесский государственный университет, Пинск, Беларусь

На примере ЧТУП «МРПи» была проведена оценка состояния системы внутрихозяйственного контроля как в целом в организации, так и по операциям по оплате труда. Автором разработаны тесты по оценке системы внутрихозяйственного контроля.
Ключевые слова: система внутрихозяйственного контроля, оплата труда.

Для успешной деятельности любого предприятия, повышения уровня его рентабельности, сохранения и приумножения активов необходим отлаженный механизм управления, важнейшим элементом которого выступает повседневный внутрихозяйственный контроль.

Рассмотрим результаты оценки системы внутрихозяйственного контроля (далее СВК) в ЧТУП «МРПи» в таблице 1.

Разделы	Оценка	Последствия
Организационная структура предприятия	Средняя (67 %)	Отлаженный документооборот при наличии четкой организационной структуры предприятия приводит к своевременному отражению финансово-хозяйственных операций в бухгалтерском учете
Разделение обязанностей, полномочий, ответственности	Высокая (100 %)	Присутствует разделение ответственности и полномочий сотрудников, что обеспечивает осуществление контроля за эффективностью и точностью учета по каждому исполнителю, не допускает случайных и умышленных ошибок и нарушений
Кадровая политика	Средняя (75 %)	Уровень квалификации, компетенции заслуживающего доверия персонала с четко определенными обязанностями соответствует требованиям занимаемых должностей
Внутренний контроль активов	Средняя (60 %)	Данные мероприятия обеспечивают действенность и эффективность СВК, являются дополнительным подтверждением достоверности бухгалтерских и финансовых документов

Таблица 1- Результаты оценки СВК в ЧТУП «МРПи»

Проанализировав таблицу 1, можно сделать вывод, что фактическое значение эффективности СВК в Частном торговом унитарном предприятии «МРПи» колеблется в пределах от 60 % до 100 %, что является неплохим показателем. При этом относительно слабыми сторонами являются организационная структура предприятия (67%) и внутренний контроль активов (60%).

С целью совершенствования организационной структуры ЧТУП «МРПи», предлагается внедрить разработанный график документооборота предприятия. Это будет способствовать обеспечению своевременного прохождения документов в аппарате управления, сбалансированной загрузке всех подразделений и работников и поддержке функционирования всего управленческого процесса.

Для проведения проверки расчетов с персоналом по оплате труда в ЧТУП «МРПи» автором был разработан тест по оценке СВК операций по оплате труда, таблица 2.

Перечень вопросов	Содержание ответа	
	Да	Нет
1. Применяются ли типовые формы документов по учету личного состава?	+	
2. Ведутся ли трудовые книжки сотрудников?	+	
3. Применяется ли соответствие разрядов и окладов рабочих, установленных в штатном расписании?	+	
4. Ведется ли табель учета рабочего времени?	+	
5. Производится ли начисление заработной платы в соответствии с табелями учета рабочего времени??	+	
6. Проводится ли инвентаризация расчетов с персоналом по оплате труда?	+	
7. Проверяется ли правильность расчетов по начислению различных видов оплаты труда?	+	
8. Имеются ли документы, подтверждающие обоснованность применения стандартных вычетов?	+	
9. Проверяли ли органы фондов социального страхования и налоговых служб расчеты по подоходному налогу?	+	
10. Формируются ли карточки аналитического учета по расчетам с персоналом?	+	
11. Во время отпуска бухгалтеров по начислению оплаты труда производится ли их подмена?	+	
12. Включены ли в табель учета рабочего времени и другие документы вымышленные лица?		+
13. Имеются ли в первичных документах и расчетных ведомостях арифметические ошибки?		+

Таблица 2 – Тест по оценке СВК операций по оплате труда

По данным заполненного теста можно охарактеризовать организацию СВК по оплате труда в ЧТУП «МРПи» на достаточно хорошем уровне. Организация СВК операций по оплате труда отвечает требованиям оперативности и достоверности.

В целом, систему внутреннего контроля в ЧТУП «МРПи» можно считать эффективной, так как учет ведется в соответствии с нормативными актами и учетной политикой.

Список источников

1. Лемеш, В. Н. Контроль и аудит : учебное пособие для вузов по специальности "Бухгалтерский учет, анализ и аудит" / В. Н. Лемеш. — 2-е изд., перераб. и доп. — Минск : Амалфея, 2020. — 336 с. : ил., табл. — Библиогр. : с. 334—336.

2. Данилкова С.А. Аудит: учеб. пособие / С.А. Данилкова. – Минск : Новое знание, 2016. – 685 с

3. Закон Республики Беларусь Об изменении закона Республики Беларусь “Об аудиторской деятельности” от 18 июля 2019 г. № 229-З [Электронный ресурс]. – 2020. – Режим доступа: https://pravo.by/. – Дата доступа: 20.10.2022.

ОЦЕНКИ ФАКТОРОВ, ВЛИЯЮЩИЕ НА РАЗВИТИЕ РЕГИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ

Прокофьев М.Е., Лебедева Д.А., Дорофеев М.А., Шарипова Е.А.
ФГБОУ ВО "Государственный университете управления", Москва

В условиях экономических санкций, наложенных на Российскую Федерацию за последний год, которые, в ближайшей перспективе могут стать причиной экономической стагнации нашего государства, необходима разработка программы, предусматривающей выход из сложного положения за счёт внутренних ресурсов, развития производственных мощностей внутри страны. Такая программа невозможна без стратегий развития каждого отдельно взятого региона. Региональная экономика, в свою очередь не может развиваться без наличия определённых факторов, которые необходимо выявлять и изучать. На сегодняшний момент в сообществе экономистов не существует консенсуса по поводу определения и оценки факторов регионального экономического развития, что является проблемой, подлежащей анализу и обсуждению. В данной статье будут рассмотрены факторы, которые оказывают влияние на экономическое развитие регионов, и перечислены мнения и оценки различных экономистов, чьи работы посвящены данной теме, а на основе их анализа создан приблизительный список ключевых факторов развития региональной экономике. Полученный материал даст первоначальный ответ на вопрос, на какие экономические показатели стоит в первую очередь обратить внимание региональным и федеральному правительству, чтобы ускорить темпы экономического развития субъектов.
Ключевые слова: экономика, региональное развитие, вложения в основной капитал, инвестиции, логистика, инновационное развитие.

Введение. В связи с экономическими вызовами, с которыми наше государство столкнулось в последние месяцы, для России, как никогда, стал актуален вопрос о переходе на инновационный путь развития, позволяющий в дальнейшем производить многие важные товары и услуги на собственной территории. Именно с регионов начинается путь к инновационному развитию страны, а также к его экономическому росту. Любому региону важно владеть информацией о том, какие факторы являются ключевыми для экономического развития. Данные знания необходимы для того, чтобы вовремя оценить представленные факторы и заставить их как можно сильнее работать на экономику субъекта.

В этом вопросе существует проблема, связанная с тем, что экономисты по-разному определяют и оценивают факторы, влияющие на экономическое развитие регионов. Необходимо разобраться во взглядах некоторых отечественных деятелей, а затем, основываясь на них, выделить обобщённые факторы, от которых зависит развитие региональной экономики.

Стоит отметить, что данный вопрос в нашей стране стал активно обсуждаться приблизительно с 1970-х годов, и с тех пор его анализом так или иначе занимались многие советские и российские учёные-экономисты, работники экономической сферы, профессора экономических университетов. И несмотря на то, что их мнения сильно разнятся, тема региональной экономики и факторов её развития довольно глубоко изучена. В основной части попробуем составить общую картину по имеющимся данным.

Основная часть. Целью работы является выявление факторов, влияющих на развитие региональной экономики посредством анализа различных точек зрения экономистов по данному вопросу, проведением собственного анализа на их основе. Изучение данной темы сегодня имеет большую важность, т. к. знание и оценка системы этих факторов, их

взаимосвязей и взаимозависимостей позволяют определять магистральные направления государственного управления социально-экономическим развитием территории, повышать его эффективность, что в условиях кризиса является острой необходимостью для страны.

Региональная экономика представляет собой совокупность экономических и социальных факторов и процессов, способствующих формированию и совершенствованию производственных мощностей и общественных процессов в отдельно взятом регионе государства.

В свою очередь, факторы развития региональной экономики – это движущие силы повышения производственного капитала, увеличения валового регионального продукта (ВРП). Перейдём к трудам учёных, затронувших интересующую нас тему.

Данным факторам и их оценке советский экономист, академик АН СССР Н.Н. Некрасов посвятил часть своего научного труда «Региональная экономика. Теории, проблемы, Методы» 1978г. В данной работе учёный, будучи сторонником плановой экономической системы, на первый план ставит региональное размещение производительных сил. Факторами развития региональной экономики он назвал темпы роста производительности труда, распределение регионального дохода, территориальную дифференциацию цен и уровень научно-технического прогресса (в первую очередь, рост минерально-сырьевой и энергетической базы, основывающихся на использовании новых научных методов поисков; открытие новых энергетических отраслей и материалов; техническое совершенствование существующих и появление более совершенных логистических цепочек; улучшение систем территориального регулирования хозяйства). Н.Н. Некрасов также составил указания по объединению плановых органов в регионах страны для ускорения их экономического роста.

В свою очередь, член Российской Академии Наук, доктор экономических наук П.А.Манакир в работе «Экономическое развитие региона: программный подход» 1993г., оценивая региональную экономику уже в условиях зарождающегося в России рынка, назвал факторами развития региональной экономики дифференциацию общественного труда, сформировавшуюся региональную структуру хозяйства и межрегиональные отношения по поводу распределения трудовых ресурсов. При этом учёный считал, что региональное развитие зависит от первичного количества ресурсов, производственные инвестиции, эффективность вложенного в субъект капитала и рост количества произведённой продукции.

Автор университетского пособия по региональной экономике Т.Г.Морозова в своей работе разделила факторы регионального развития на несколько группы. К природным факторам Т. Г. Морозова отнесла фактор наличия сырья и его оценку, уровень обеспечения региона ресурсами топливно-энергетического комплекса, количество водных ресурсов на территории субъекта и количество земельных ресурсов. Не менее важными учёный считает и демографические факторы, которые включают количество трудоспособного население и число потенциальных потребителей товаров и услуг. В группу экономико-географических факторов были отнесены обеспеченность коммуникациями, стоимость перевозок внутри субъекта и за его пределы, а также положение субъекта. И наконец, к экономическим факторам Т.Г.Морозова определила транспортную инфраструктуру и уровень её развития, уровень научно-технического прогресса и эффекты, связанные с агломерациями внутри субъекта.

В книге Лапаева Д.Н., Михайлова А.В. «Стратегическое управление социально-экономическим развитием дотационного региона» авторы-экономисты выделили основными факторами регионального развития: инвестиции и уровень инноваций, количество рабочей силы и плотность её размещения, прямое федеральное и иностранное инвестирование.

Генеральный директор крупных российских банков А.М. Шогенов в работе «Диагностика и факторы социально-экономического развития регионов» выделил такие факторы как: основные фонды, инвестиции, внешнеторговый оборот, финансовую обеспеченность региона.

А. Боровик отнёс к экономическим факторам регионального роста развитие транспортной системы и связи, покупательную способность населения, уровень кредитно-финансовой системы региона.

Аудитор нескольких известных отечественных консалтинговых фирм и основатель «Фонда регионального развития Бурятии» Б.Д.Дымбрылов определил важными вакторами регионального развития уровень полномочий субъекта, уровень регионального ресурсного богатства, производственную специализацию регионального хозяйства, развитость политических институтов субъекта.

Профессора Юго-западного Государственного университета В.Е Сактоев и С.Р.Халтаева в своей работе «Стратегическое управление устойчивым инновационно ориентированным развитием социально-экономической системы региона» выделили экономические факторы (количество производственных мощностей, рыночная инфраструктура, уровень интеграции экономики региона в экономику страны и мира), политико-правовые факторы (эффективность институтов региона и государства в целом), экологические (темпы добычи и реализации природных ресурсов и влияние данных процессов на окружающую среду), инновационные (восприимчивость региона к внедрении инноваций).

Иным образом факторы развития региональной экономики определены в учебном материале А.И. Гаврилова. Автор разделил их на факторы внутренней среды т.е. потенциал региона в производственно-ресурсной сфере, региональную структуру рынка, положение кадров в регионе, размер его бюджета и факторы внешней среды: взаимосвязи с экономическими партнёрами, демографическая ситуация, экологическое положение.

Основываясь на многочисленных примерах, приведенных выше, отчётливо видно, что экономисты дают максимально разные оценки экономическим факторам регионального развития, расставляют приоритеты на максимально разные аспекты экономики. Однако, проанализированные источники обладают некоторыми закономерностями.

Доля сторонников как плановой, так и рыночной экономики сошлась на мнении, что двигателем региональной экономики служит научно-технический прогресс и инновации.

Также стоит отметить, что многие деятели отнесли к важным факторам развития объём производства, развитость транспортной сети, инвестиции в регион, а также человеческие ресурсы как потенциальные трудовые ресурсы и потребители. Все эти факторы невозможны без инвестиций в основный и человеческий капитал так как именно объём средств определяет развития новых транспортно-логистических цепочек, развёртывание дополнительных производственных мощностей и, как следствие, привлечение квалифицированных кадров, которые могут улучшить демографическую обстановку и увеличить потребительский рынок товаров и услуг в регионе.

Заключение. Первым, и одним из самых главных и определяющих факторов экономического роста является такой показатель, как объем инвестиций в основной капитал. Количество вложений в основной капитал (т.е. совокупность расходов, которые направлены на формирование основных средств, а также их воспроизводства) определяет уровень роста и развития отраслей экономики. Инвестиции в основной капитал проявляются в создании новых предприятий, модернизации существующих предприятий, возведении жилых домов, строительстве дорог и пр. Оценка объема инвестиций в основной капитал позволяет увидеть

инвестиционный климат, инвестиционную привлекательность региона, а также, в какой-то степени, понять уровень экономического роста. Вложения в основные средства также провоцируют технологический прогресс.

Национальное богатство определяется совокупностью накопленных капиталов, а именно физического и человеческого. Поэтому, необходимо рассмотреть понятие «человеческий капитал».

Авторами термина «человеческий капитал» термина является Г. Беккер и Т. Шульц. По мнению Т. Шульца, человеческий капитал – это «овладение новыми навыками за счет образования, совершенствование уже существующих навыков человека, целью которого является развитие человека и повышение его производительности». В свою очередь, американский экономист Й. Бен-Порэт дает определение человеческому капиталу как «запасу, функцией которого является производство торговых услуг в общепринятых единицах измерения, который аналогичен любой машине как представительнице вещественного капитала». То есть исследователь проводит аналогию человеческого капитала с любым другим материальным благом. Человеческий капитал, по его мнению, измеряем, и может поддаваться оценке.

Объём вложений в человеческий капитал напрямую связан с ростом Индекса развития человеческого потенциала. ИРЧП (Human Development Index) – это «совокупный показатель, который рассчитывается ежегодно с целью сравнения уровня жизни, грамотности, образования и долголетия как внутри страны, так и между странами». ИРЧП используется так же для межрегионального сравнения и измерения уровня жизни, образованности, долголетия и грамотности. ИРЧП основывается на трех основных показателях: доход; образование; долголетие. Итоговый индекс рассчитывается как усредненное значение суммы трех представленных выше компонентов: индекса долголетия, индекса образования и индекса дохода.

Третьим ключевым фактором, определяющим уровень регионального экономического роста, являются инновации. Сам термин подразумевает под собой усвоение и использование новизны с добавленной стоимостью в процессе экономической деятельности.

В свою очередь, инновационное развитие региона – это социально-экономический процесс, в основе которого лежит формирование региональной системы внедрения новых технологий и методов в различных областях. Для раскрытия последнего термина необходимо составить систему показателей, характеризующих инновационную сферу регионов. К таким показателям, по мнению Г.Г. Карачуриной, можно отнести: расходы на исследования и разработки, объем инновационной продукции (произведенной или отгруженной), технологическая активность, патентная активность, исследовательская активность, инновационная активность организаций. На основе представленных выше критериев можно выявить основные составляющие, по которым определяется инновационная активность в регионе, а, следовательно, и темпы развития его экономики.

Также возможно косвенное воздействие на развитие региона. Оно включает такие группы факторов влияния как: общеэкономические, общеполитические, научно-технические, природно-экологические, демографические.

Проведя оценку факторов, влияющих на развитие региональной экономики, выясним что основными факторами, влияющими на развитие региональной экономики, являются: объем инвестиций в основной капитал, человеческий капитал, а также инновации. Таким образом, можно сделать вывод, что на современном этапе развития России необходимо

разрабатывать направления повышения эффективности государственного управления социально-экономическим развитием региона.

Список источников

1. Боровик А. Основы и факторы, определяющие социально-экономическое развитие региона // Финансовая жизнь. 2012.

2. Казаченко Л.Д. Факторы развития социально-экономической системы региона как объект исследования региональной экономической науки

3. Лапаев Д.Н., Михайлов А.В. Стратегическое управление социально-экономическим развитием дотационного региона // Управление экономическими системами: электронный научный журнал. 2012.

4. Дымбрылов Б.Д. Основные факторы социально-экономического развития субъекта федеративного государства: автореф. дис. … канд. экон. наук. М., 2006. 153 с.

5. Сактоев В.Е., Халтаева С.Р. Стратегическое управление устойчивым инновационно ориентированным развитием социально-экономической системы региона // Известия Юго-Западного государственного университета. Серия: Экономика. Социология. Менеджмент. 2013. № 3. С. 35-41.

6. Гаврилов А.И. Региональная экономика и управление: учебное пособие для вузов. М.: Юнити-дата, 2002.

7. Некрасов Н.Н. Региональная экономика. Теория, проблемы, методы. 2-е изд. М.: Экономика, 1978

8. Минакир П.А. Экономическое развитие региона: программный подход

9. Региональная экономика / под ред. Т.Г. Морозовой. 4-е изд., перераб. и доп. М.: Юнити-Дана, 2012

ASSESMENT OF FACTORS AFFECTING THE DEVELOPMENT OF THE REGIONAL ECONOMY

Prokofiev M.E., Lebedeva D.A., Dorofeev M.A., Sharipova E.A.

"State University of Management"

In the context of economic sanctions imposed on the Russian Federation over the past year, which, in the near future, may cause economic stagnation of our state, it is necessary to develop a program that provides a way out of a difficult situation at the expense of internal resources, the development of production capacities within the country. Such a program is impossible without development strategies for each individual region. The regional economy, in turn, cannot develop without the presence of certain factors that need to be identified and studied. To date, there is no consensus in the community of economists on the definition and evaluation of the factors of regional economic development, which is a problem that needs to be analyzed and discussed. This article will consider the factors that influence the economic development of the regions, and list the opinions and assessments of various economists whose works are devoted to this topic, and based on their analysis, an approximate list of key factors in the development of the regional economy has been created. The material obtained will give an initial answer to the question of what economic indicators should be paid the first attention of the regional and federal governments in order to accelerate the pace of economic development of the subjects.

СОВРЕМЕННЫЕ ОСОБЕННОСТИ БЮДЖЕТНОГО ПРОЦЕССА В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Зиновьев А.В., Трушникова В.В.

Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации

На фоне продолжающегося финансово-экономического кризиса в стране, ухудшения социально-экономического положения граждан, роста безработицы, роста коррупции в последние годы все большее внимание в юридической, экономической, политической науках уделяется экономическим и правовым категориям, таким как налоги, сборы, прибыль, бюджет. Статья посвящена изучению бюджетного процесса в России.

Ключевые слова: бюджет, бюджетная система, бюджетный процесс, бюджетная политика.

Россия – федеративное государство, для которого, благодаря форме административно-территориального устройства, свойственно наличие трех уровней бюджетной системы.

Состояние государственного бюджета является одним из важнейших факторов успешного развития государства, поскольку оно оказывает значительное влияние на экономическое развитие территорий страны, поддержку социально-культурных потребностей граждан, формирование государственной промышленности, военного комплекса и т.д. Основным законодательным источником бюджетного права в Российской Федерации является Бюджетный кодекс Российской Федерации (далее – БК РФ) от 31.07.1998 №145-ФЗ, (ред. 21.11.2022г.) особенностью которого является предписание императивных норм бюджетных отношений для нашего государства (то есть разрешено только то, что предписано в законе).

В данной работе рассмотрена российская практика и законодательство, посвященные бюджетному процессу. Согласно 6 статье БК РФ бюджетный процесс – регламентируемая законодательством Российской Федерации деятельность органов государственной власти, органов местного самоуправления и иных участников бюджетного процесса по составлению и рассмотрению проектов бюджетов, утверждению и исполнению бюджетов, контролю за их исполнением, осуществлению бюджетного учета, составлению, внешней проверке, рассмотрению и утверждению бюджетной отчетности» [1, ст. 6].

Рассмотрим участников бюджетного процесса и их полномочия. Согласно Бюджетному кодексу РФ, участниками процесса являются Президент РФ, главы субъектов и муниципальных образований, Центральный банк РФ, а также законодательные и исполнительные органы государственной и муниципальной власти.

Определение полномочий и характера действий органов исполнительной и законодательной власти не вызывает труда. Так, исполнительные органы занимаются составлением проекта бюджета (в том числе утверждением методик распределения трансфертов), обеспечивают передачу проекта в законодательные органы для его утверждения, обеспечивают исполнение бюджета и составление отчетов после исполнения. В тоже время представительные органы занимаются рассмотрением бюджета, вносят соответствующие корректировки и производят впоследствии контроль за его исполнением.

Особое место в данной системе занимает Министерство финансов Российской Федерации, руководитель которого, согласно статье 166 БК РФ, обладает особыми исключительными полномочиями:

«- утверждение или возможность внесения корректировок сводной бюджетной росписи федерального бюджета;

- создание или изменение существующих лимитов бюджетных обязательств;

- создание особых обязательных предписаний о ненадлежащем исполнении бюджета для распорядителей средствами;

- принятие решений о приостановлении межбюджетных трансфертов» [1, ст.166].

Также необходимо отметить статус Федерального казначейства (находится в ведении Министерства финансов), задачей которого является осуществление кассового обслуживания исполнения бюджетов.

Особенностью бюджетного процесса Российской Федерации является ее трехуровневый состав: федеральный бюджет, бюджеты субъектов РФ, местные бюджеты (а также бюджет территориального внебюджетного фонда). Государственные и муниципальные органы власти обладают идентичными правами и обязанностями на каждом уровне власти. Это означает, что принятие решения о бюджете происходит на федеральном, региональном и муниципальном уровне власти одновременно. Помимо БК РФ каждый уровень власти имеет право на создание дополнительных законов в области бюджетного законодательства, не противоречащих БК РФ.

На практике принятие бюджета выглядит следующим образом: орган исполнительной власти: Правительство Российской Федерации, в лице Министерства финансов РФ (на федеральном уровне), высший исполнительный орган власти, например, в лице Министерства финансов Челябинской области (на региональном уровне), местная администрация (на муниципальном уровне) вносят проект бюджета на рассмотрение в законодательный орган власти, которым является Государственная Дума РФ (на федеральном уровне) и соответствующие субъектам органы на других уровнях власти [2]. Далее законодательный орган подготавливает соответствующие поправки и делает решение о принятии бюджета.

Рассмотрим составление государственного бюджета, оно подразделяется на 4 этапа:

- разработка плановых проектов бюджета;

- рассмотрение проектов, их корректировка и последующее утверждение;

- исполнение бюджетов;

- составление отчетов и публикация данных об исполнении бюджетов.

Продолжительность проектов федерального бюджета и бюджетов государственных внебюджетных фондов составляет 3 года (1 и 2 этапы длятся 18 месяцев; 3 этап – 12 месяцев; последний – до 6 месяцев), что включает в себя финансовый год и плановые периоды [3, с. 158-159]. Аналогичная ситуация наблюдается при составлении проектов бюджетов субъектов РФ и муниципальных образований, за исключением ситуаций, когда законом субъекта нет ограничений и четких установок утверждения проектов муниципальных районов, городских округов и т.д. [1, ст. 169].

Необходимость в различиях длительности периодов составления бюджетных проектов на разных этапах обусловлены рядом факторов, соответствующих профильной направленности этапа:

- необходимость учета долгосрочного планирования развития государства, прогнозирования дальнейших бюджетных затрат, ежегодной адаптации существующих бюджетных проектов с учетом изменения политической, экономической, социальной и иных обстановок, а также проявления незапланированных чрезвычайных обстоятельств создает потребность в корректировке проектов бюджетов на протяжении всего времени их действия;

- сложность создания проекта бюджета на новый год без исходных данных и наработок (что может привести к дополнительным ошибкам и потерям эффективности) приводит к созданию проектов бюджетов на плановые годы.

Как было указано ранее разработка бюджетов происходит по практически идентичному процессу на всех уровнях власти, поэтому разберем более подробно именно разработку проекта федерального бюджета, поскольку он является ориентиром для остальных участников процесса. Разработка проекта бюджета осуществляется в два блока, которые в свою очередь можно разделить на некоторые упрощенные этапы для большего понимания структуры (таблица 1).

Блок	Номер этапа	Задача	Ответственный орган
1	1	Разработка и выбор плана-прогноза развития экономики на очередной плановый год	Органы исполнительной власти и Правительство РФ
	2	Разработка характеристик федерального бюджета на финансовый год и плановый период	Министерство финансов РФ
	3	Отправка бюджетных проектировок органам исполнительной власти для дальнейшего распределения средств по адресатам	Министерство финансов РФ
2	1	Распределение предельных объемов финансирования получателями средств в соответствии с классификатором расходов и закрепление получателей бюджетных средств	Федеральные органы исполнительной власти
	2	Формирование перечня государственных целевых программ, финансируемых федеральным бюджетом	Уполномоченный орган исполнительной власти
	3	Внесение закона о федеральном бюджете на рассмотрение в Государственной Думе	Правительство РФ
	4	Доработка проекта, устранение замечаний (при необходимости) и повторная отправка проекта в Государственную Думу	Органы исполнительной власти и Правительство РФ

Таблица 1 – Этапы разработки проекта федерального бюджета в России [1, ст. 169-184]

В комментариях к данной таблице, хотелось бы обратить внимание на некоторые этапы. Так в пункте 1.2 параллельно с работой Министерства финансов, Правительство РФ рассматривает ряд социальных вопросов, необходимых для внесения в проект бюджета: уровень минимального прожиточного минимума, размеры пенсионных и иных социальных выплат, размеры индексации заработной платы и т.д. В дальнейшем при учете этих предложений происходит назначение расходов по соответствующим адресатам. Стоит отметить, что распределение финансовых средств по отраслям (пункт 2.1) должно происходить с согласованием настоящей и долгосрочной перспективы, учитывать проекты планового года [5, с. 16].

Рассмотрение закона о федеральном бюджете происходит в профильных комитетах Государственной Думы для выявления его соответствию критериям, установленным БК РФ и иным законодательным актом, регулирующим данный процесс. На основе полученного итогового заключения Государственная Дума принимает решение о принятии проекта бюджета в течение 60 дней в трех чтениях (20 дней – первое чтение; 25 – второе; 15 – третье) [1, ст. 196]. Предметом первого чтения проекта бюджета является обсуждение общей концепции бюджета: общий объем расходов и доходов, его влияние на социально-экономическое развитие государства и т.д. [1, п. 1-2. ст. 199.]. Во втором чтении рассматриваются текстовые статьи закона и приложения к нему, например, состав главных администраторов федеральных доходов бюджета. В третьем – утверждение ведомственной структуры расходов по подразделам, целевым статьям и т.д. При рассмотрении в третьем чтении закона о федеральном бюджете на очередной финансовый и плановый года голосование происходит за весь проект в целом, и при его успешном принятии передается в

Совет Федерации. Стоит отметить, что в бюджете существуют секретные статьи [1, ст. 209], рассмотрение которых происходит особым образом.

Принятие закона о бюджете Советом Федерации должно происходить в течение 14 дней с момента передачи от Государственной Думы, после чего он отправляется на подписание Президенту РФ и публикуется в открытых источниках. При отклонении закона на любом из заявленных этапов происходит повторное рассмотрение и возможная корректировка бюджета в соответствии с установленной процедурой.

Исполнение бюджета РФ происходит на основе единства кассы (единый бюджетный счет) и подведомственных расходов (получение бюджетных средств только от главного распорядителя). Распорядителем бюджетных средств является Федеральное казначейство. Исполнение бюджета рассматривается с двух позиций: по доходам и и по расходам [1, ст. 218-219] (таблица 2).

По доходам	По расходам
«Перечисление и зачисление доходов на единый счет бюджета; Распределение в соответствии с утвержденным законом о бюджете регулирующих доходов между бюджетами различных уровней; Возврат излишне уплаченных в бюджет сумм налогов; Учет доходов бюджета и составление от- четности о доходах соответствующего бюджета» [1, ст. 218]	1. «Принятие бюджетных обязательств; 2. Подтверждение денежных обязательств; санкционирование оплаты денежных обязательств; Подтверждение исполнения денежных обязательств» [1, ст. 219]

Таблица 2– Подходы к рассмотрению исполнения бюджетов

Бюджетная роспись – является одним из наиболее важных документов, на основе которого достигается оперативное исполнение бюджетов. Сводная бюджетная роспись формируется органом, ответственным за составление проекта соответствующего бюджета, с использованием бюджетных росписей главных распорядителей бюджетных средств, в течение 15 дней после утверждения бюджета. Сводная роспись федерального бюджета является результатом работы Министерства финансов РФ и требует утверждения Министром финансов РФ.

Далее бюджетные обязательства передаются получателям бюджетных средств, где важнейшую роль исполнения бюджетов разных уровней осуществляет казначейская система. Органы Казначейства выполняют ряд важных функций таких как, организация исполнения и контроля федерального бюджета РФ, регулирование финансовых отношений, контроль за внесением и использованием внебюджетных средств и т.д. Сроком завершения исполнения бюджетов является 31 декабря каждого года, после чего власти приступают к составлению отчетности.

Последний этапом в данной цепи является составление отчетности по исполнению бюджета, порядок и стандарты которой устанавливает Министерство финансов РФ. Бюджетный отчет представляет из себя совокупность данных, составленных распорядителями бюджетных средств, об использовании бюджетов. Он включает в себя: отчет об исполнении бюджета и его баланс, отчет о достигнутых результатах за счет бюджетных средств и о движении денег, а также пояснительную записку. В последствии отчет каждого бюджета проходит дополнительную внешнюю проверку, которая осуществляется контрольно-счетным органом соответствующего уровня власти.

Бюджетный процесс в Российской Федерации прошел значительный эволюционный путь, но и сегодня целый ряд проблем остается нерешенными. Условно проблемы бюджетного процесса в Российской Федерации можно разделить на три группы: проблемы на стадии

составления проекта бюджета; проблемы, возникающие в процессе исполнения бюджета; проблемы контроля и ответственности за бюджетный процесс [1].

Таким образом, бюджетный процесс в Российской Федерации содержит такую проблему, как отсутствие стратегической составляющей в бюджетном процессе [3, с. 4]. Как результат – финансово-бюджетная и социально-экономическая стратегии. государства развиваются параллельными путями вместо необходимого симбиоза. Государство фактически не имеет возможностей для проведения антициклической политики, то есть балансирования дефицитными и профицитными бюджетами в зависимости от фазы экономического цикла [4, с. 120].

Проблема, которая логично вытекает из вышеперечисленных, есть проблема составления плановых показателей. Анализ доходной части бюджетов последних лет свидетельствует о том, что практика прогнозирования доходов бюджета в Российской Федерации вызывает сомнения [5, с. 7].

Проблема планирования характерна и для вопросов относительно расходов бюджета. Поскольку на практике планирование доходов и расходов оказываются достаточно независимыми процессами, что приводит к логическому результату – фактическому дисбалансу доходов и расходов, то в Российской Федерации мы получаем как результат не что иное, как бюджетный дефицит [6, с. 49].

Проблема хронического дефицита бюджета влечет за собой и другие проблемы – в частности, проблему государственного долга, необходимость его финансирования и поиск источников финансирования. Поскольку главная цель государственных займов – покрытие бюджетного дефицита как на государственном, так и на региональном и местном уровнях, такая политика в конечном итоге может привести к тому, что уже через несколько лет бюджет будет финансировать не общественно значимые государственные функции и реализацию инновационной модели развития национальной экономики, а расходы на обслуживание государственного долга [7, с. 12]. Бюджетный дефицит в Российской Федерации во многом связан с неполной реализацией потенциала получения доходов, что, в свою очередь, связано с недостатками налоговой системы и фискальной политики государства [8, с. 91].

Частично проблема заключается в существовании системы налоговых льгот, которые не всегда оправданы и значительно сужают налоговый потенциал государства. Анализ налогообложения в исторической ретроспективе подтверждает такую закономерность: взыскание налогов по достаточно высоким ставкам сопровождается предоставлением различных налоговых льгот, тогда как снижение налоговых ставок в процессе налоговых реформ – расширением налоговой базы за счет отмены ряда льгот. Это обусловливает вывод о наличии проблемы чрезмерного налогового бремени в Российской Федерации.

Одной из главных проблем бюджетного процесса в Российской Федерации является несбалансированность межбюджетных отношений между тремя уровнями бюджетной системы Российской Федерации.

«На текущий момент времени происходящие реформы в бюджетном процессе направлены:

- на решение проблем взаимодействия государственного и местного уровня;
- на сколько объемы финансирования соответствуют результатам, задекларированным в бюджетных программах;
- как повысить качество бюджетных услуг и эффективность деятельности участников бюджетного процесса и не допустить роста дефицита бюджета и государственного долга.

В целях развития бюджетного процесса необходимо принять следующие мероприятия, направленные на его совершенствование:

- государственные программы должны выступать как основной инструмент, повышающий эффективность расходов бюджета;

- переход от финансирования бюджетной сети к финансированию государственных услуг;

- повысить эффективность государственных закупок; − необходимо внести изменения в бюджетную политику касательно содействия реальному сектору экономики со стороны государства;

- повысить эффективность осуществления расходов на государственное управление;

- совершенствовать казначейские платежи;

- развивать внутренний финансовый контроль и мониторинг качества финансового менеджмента;

- обеспечить открытость и прозрачность общественных финансов» [6, с. 341].

Помимо этого, Министерству финансов России необходимо улучшить работу с главными администраторами доходов федерального бюджета, а Федеральной налоговой службе повысить эффективность мероприятий по сокращению теневого сектора экономики, повышению качества администрирования.

Необходимо соблюдение бюджетной дисциплины касательно сроков подготовки и принятия нормативных правовых актов, распределения субсидий, межбюджетных трансфертов.

Крайне важно усилить контроль за расходованием бюджетных средств, более широко использовать механизм казначейского сопровождения данных бюджетных платежей. Федеральное казначейство должно переходить постепенно к новой модели управления теми остатками, которые остаются на едином казначейском счете.

Список источников

1. Бюджетный кодекс Российской Федерации от 31.07.1998 N 145-ФЗ (ред. от 21.11.2022) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_19702/

2. Антипова Д.Д. Особенности формирования системы показателей бюджетной системы РФ // Россия: тенденции и перспективы развития. ежегодник: материалы XX Национальной научной конференции с международным участием. Москва, 2021. С. 40-42.

3. Балалаев И.В. К вопросу о понятии и принципах организации бюджетного процесса// Юридическая наука. – 2021. - № 3. – С. 37-41

4. Бюджетная система России / ред. Г.Б. Поляк. – М.: Юнити-Дана, 2021. - 540 с

5. Гуринович А. Г. Правовое регулирование бюджетного процесса: учебник для вузов.М.: Издательство Юрайт, 2022. – 269 с

6. Маады А.И., Ооржак Б.Б. К. вопросу о понятии и принципах организации бюджетного процесса // Инновации. Наука. Образование. – 2021. - № 28. – С. 341 – 344

7. Махмудов Д.Р. Государственные доходы, как часть бюджетного процесса сущность и нормативно-правовое регулирование // Финансовое право в цифровую эпоху. Материалы Международной научно-практической конференции. Москва, 2021. С. 429-435.

MODERN FEATURES OF THE BUDGET PROCESS IN THE RUSSIAN FEDERATION

Zinoviev A.V., Trushnikova V.V.

Financial University under the Government of the Russian Federation (Ural Branch)

Against the background of the ongoing financial and economic crisis in the country, the deterioration of the socio-economic situation of citizens, the growth of unemployment, the growth of corruption in recent years, more and more attention in legal, economic, political sciences is paid to economic and legal categories such as taxes, fees, profits, budget. The article is devoted to the study of the budget process in Russia.

Keywords: budget, budget system, budget process, budget policy.

УДК 339.138

АКТУАЛИЗАЦИЯ МАРКЕТИНГА УСТОЙЧИВОСТИ В АПК НА ПРИМЕРЕ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Пржедецкая Н. В., Разинкова Т.И.

Ростовский государственный экономический университет (РИНХ), Ростов-на-Дону

Рассмотрена актуальность применения устойчивого маркетинга в АПК, поскольку данное направление позволяет развивать активность на рынке в рамках приоритетов устойчивого развития в нацеленности на достижение технологического суверенитета. Отмечено, что данное направление значимо, например, для Ростовской области, в которой традиционно развивается сектор АПК.

Ключевые слова: маркетинг устойчивости, экологические приоритеты, агропромышленный комплекс.

Маркетинговые решения обоснованы в сфере агропромышленного комплекса (АПК), поскольку маркетинг способствует оживлению рыночной конъюнктуры, а данная сфера входит в приоритетные направления для достижения технологического суверенитета. Это было озвучено Президентом РФ: «России в условиях беспрецедентного санкционного давления нужно повышать уровень технологического суверенитета в агропромышленном комплексе» [1].

Естественным образом, в вопросе достижения технологического суверенитета большую роль играет качество управления, однако административные усилия необходимо дополнять внедрением рыночных механизмов. В реализации бизнес-процессов в рамках экономики устойчивого развития, ориентированной на экологические и социальные эффекты, наряду с экономическими, основное значение приобретает устойчивый маркетинг.

Устойчивый маркетинг подразумевает инвестиции со стороны бизнеса, поскольку экологические приоритеты сопряжены с расходами и не всегда значимые результаты дают о себе знать в краткосрочной перспективе, что характерно для сферы АПК.

Ряд экспертов вообще подчеркивают возможности проявления негативных последствиях из-за дополнительных расходов на экологические нужды. Они говорят о том, качество продукции может быть ухудшено из-за нацеленности на демонстрацию экологических приоритетов в рамках стремления снизить собственные расходы на производство [2]. Это может проявляться в гринвошинге, где, преимущественно, акценты смещаются в сторону коммуникаций с потребителями, а не в инвестиции в преобразовании продукта и/или бизнеса.

Устойчивый маркетинг в развитии регионального АПК должен быть сконцентрирован на проблематике построения взаимоотношений бизнеса с инвесторами, готовыми вкладывать средства в «зеленые» проекты в регионе, в производство продовольствия в условиях, отвечающих экологической и социальной безопасности, для достижения искомых экономических результатов [3].

Бизнес в этом случае ориентирован на реализацию маркетинговых стратегий, поддерживающих устойчивость региональной экономики. Местное сообщество, население, с одной стороны, реализует социальный запрос на устойчивую региональную модель экономики, социо-экологическую модель экономики региона, а, с другой стороны, представляет собой сторону спроса на экологическую продукцию регионального АПК.

В таком аспекте актуально внедрение в бизнес маркетинговой модели: People, Profit, Planet (люди, прибыль, планета) должно быть положено во взаимодействие всех заинтересованных сторон при реализации концепции устойчивого маркетинга в АПК, что актуально и для Ростовской области [4].

Устойчивый маркетинг представляет собой востребованную концепцию применительно к развитию АПК в регионе, поскольку ориентирован на возможности совершенствования региональной экономики в соответствии с целями устойчивого развития. Сам сектор АПК в настоящее время представляет особый интерес в условиях целевых установок на продовольственную безопасность России и технологический суверенитет. Для Ростовской области приоритетность развития сектора АПК объясняется ее вкладом в обеспечение продовольствием других регионов России. В указанном секторе есть ряд проблем, сопряженных с кадровым обеспечением и привлечением инвестиций, в особенности на экологически ориентированные проекты, которые подлежат решению на базе концепции устойчивого маркетинга.

Список источников

1. России в условиях беспрецедентного санкционного давления нужно повышать уровень технологического суверенитета в агропромышленном комплексе [Электронный ресурс] Режим доступа: https://ria.ru/20221009/suverenitet1822550883.html?ysclid=l95aqkz2cn397927378 (дата обращения: 12.10.2022)

2. Соколов Алексей Павлович, Пономарева Екатерина Владимировна Экологическая составляющая при разработке стратегии устойчивого развития регионального АПК // Вестник ВУиТ. 2014. №4 (32). URL: https://cyberleninka.ru/article/n/ekologicheskaya-sostavlyayuschaya-pri-razrabotke-strategii-ustoychivogo-razvitiya-regionalnogo-apk (дата обращения: 12.10.2022).

3. Efremenko I., Bondarenko V., Romanishina T., Rudoy D., Olshevskaya A. APPLICATION ISSUES OF SPATIAL INTERACTION MARKETING IN THE REGIONAL AGRIBUSINESS SUSTAINABLE DEVELOPMENT: E3S Web of Conferences. 14th International Scientific and Practical Conference on State and Prospects for the Development of Agribusiness, INTERAGROMASH 2021. Rostov-on-Don, 2021. С. 08080.

4. Planet People Profit - ESG [Электронный источник] Режим доступа: https://www.esgthereport.com/planet-people-profit/ (дата обращения: 12.10.2022)

УДК 339.138

ВОПРОСЫ ПРИМЕНЕНИЯ МАРКЕТИНГА В ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УНИВЕРСИТЕТОВ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ

Рыбалко М.В.

Ростовский государственный экономический университет (РИНХ), Ростов-на-Дону

Исследуются вопросы значимости применения маркетинга в деятельности университетов в части использования маркетинговых коммуникаций в рамках реализации узами «третьей миссии». Акцентируется внимание на применении расширенного комплекса маркетинга
Ключевые слова: маркетинг, университеты, комплекс маркетинга, университеты, третья миссия.

Университеты достаточно давно стали проявлять интерес к осуществлению маркетинговой деятельности, поскольку это позволяет выстраивать коммуникации абитуриентами, индивидами, желающими далее продолжать карьерное развитие, сопряженное с получением образовательных услуг.

В настоящее время вузы вовлечены не только в оказание образовательных услуг, они также являются участниками научно-исследовательских проектов, нацеленных на региональное развитие и осуществляют «третью миссию» или третье направление своей работы [1], заключающееся в содействии социальным преобразованиям, культурному совершенствованию, культурной жизни местных сообществ, инновационному росту и вовлечению населения в инновационные преобразования экономики.

Целесообразно отметить, что изменения в высшей школе, связанные с фактическим выходом из Болонского процесса не нивелируют маркетинговую активность российских университетов, а напротив, повышают к ним интерес, поскольку реализация задач в условиях инклюзивных источников роста усложняется. Необходимость работы в направлении трех миссий предопределяет также необходимость достижения единства экономических, экологических и социальных эффектов, что характерно для экономики, в целом, и высшей школы, в частности, в особенности, учитывая тот факт, что университеты выступают проводниками идеи устойчивого развития и инновационных преобразований.

Мы предполагаем, что данные обстоятельства трансформируют понимание востребованной маркетинговой концепции в работе университетов, которой становится холистическая, органично включающая в себя, наряду с другими элементами, маркетинг устойчивости и модуль внутреннего маркетинга (поскольку возрастает роль персонала), развивающегося в практическое воплощение hr-брендинга в управлении активностями университета [2].

Современные университеты успешно встраивают в стратегические ориентиры своего развития маркетинговую стратегию. Здесь целесообразно уточнить, что ключевое значение в этом контексте приобретает выбор модели функционирования: университет, преимущественно, как образовательная площадка в онлайн и офлайн форматах, университет, как основа научно-исследовательской, инновационной инфраструктуры в регионе и университет, как интегратор и инициатор развития социально-экономической и культурной жизни территории своей локализации [4].

При таком подходе оправданным представляется реализовывать маркетинговую стратегию, дифференцированную по направлениям образовательной деятельности, научно-

исследовательской деятельности и деятельности по социально-экономическому преобразованию территории локализации вуза.

То есть, необходимы исследование рынка, ключевых партнеров, существующего предложения, инструментов продвижения, практики сотрудничества с партнерами и коммуникаций с целевыми аудиториями, оценки удовлетворенности потребителей и сложившегося имиджа учреждения по направлениях образовательной и научно-исследовательской сфер деятельности по образовательному, научно-исследовательскому и «вовлеченному» трекам [3]. Это позволит фокусировать усилия по трем указанным направлениям и успешно развиваться за счет маркетинговой активности на базе целевых приоритетов концепции устойчивого развития.

В современных условиях функционирования университетов в рамках реализуемого проекта поддержки академического лидерства оправданной представляется модель комплекса маркетинга 7P с обновленным содержанием включаемых в нее миксов, подлежащих коррекции из-за изменений в макросреде.

Выстраивание университетами обновленного комплекса маркетинга целесообразно реализовывать не только по образовательному треку, но и по направлениям научны-исследовательских проектов и преобразований региональной экономики в инновационном, культурном и социальном изменениях.

Список источников

1. Балмасова Т.А. «Третья миссия» университета - новый вектор развития? // Высшее образование в России. 2016. № 8–9 (204).

2. Бондаренко, В. А. Инновационный подход к управлению деятельностью вуза на основе применения HR-брендинга / В. А. Бондаренко, А. А. Максаев, И. А. Шумакова // Экономика. Информатика. – 2020. – Т. 47. – № 1. – С. 47-54.

3. Бондаренко, В. А. Возможные функциональные сферы деятельности Президента университета в осуществлении маркетинговой стратегии вуза / В. А. Бондаренко, А. А. Максаев, И. А. Шумакова // Вестник Белгородского университета кооперации, экономики и права. – 2020. – № 2(81). – С. 224-234.

4. Кранзеева Е.А. Новые модели университетов: вклад в региональное развитие // Университетское развитие: практика и анализ, 2017. - Т. 21. - № 5. - С. 64-73.

ДИВЕРСИФИКАЦИЯ ПЛАТЕЖНЫХ СИСТЕМ КАК ЭЛЕМЕНТ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ГЛОБАЛИЗАЦИИ

Риос Бенегас А.К.

Институт Экономики, Государственного Управления и Финансов

Цель данной статьи подчеркнуть важность децентрализации средств международных банковских платежей, необходимость внедрения новых систем, позволяющих странам предлагать альтернативы существующим системам. Дается краткое введение в концепцию глобализации с акцентом на необходимость многополярного процесса экономической глобализации, в котором развивающиеся экономики могут активно участвовать и иметь множество вариантов для своих международных операций.

Ключевые слова: экономическая глобализация, платежная система, SWIFT, международные экономические отношения.

В целях удовлетворения экономических потребностей в последние десятилетия субъекты экономики активизировали поиск путей установления экономических, политических и культурных связей на международном уровне, создавая каналы не только для транспортировки товаров, но и открывая двери новых рынков, представляющих большой потенциал. Глобализация позволила установить международные отношения, которые смогли преодолеть барьеры расстояния. По этой причине мы можем связать глобализацию как результат экономической модели, которая стремится к сближению различных наций, либо в рамках соглашений о свободной торговле, соглашений о сотрудничестве или любого типа соглашений, заключенных между двумя различными государствами. [Копели О.Г. «Экономическая глобализация в 21 веке. Между глобализацией и глобализацией», 2018. С. 59-60].

Таким образом, экономическую глобализацию можно определить как процесс интеграции различных национальных экономик в мировую экономику посредством международных потоков товаров, услуг и капитала, а также людей, технологий и финансовых систем. [Сильва С.А. «Глобализация: Измерения и государственная политика», 2009. С. 15-16]. Однако развитие глобализации не является простым процессом; напротив, «глобализация» сопровождается множеством вопросов и потребностей, возникающих по мере развития различных отношений между странами. Так обстоит дело с использованием общих платежных средств, которые облегчают международные банковские операции, поскольку эти средства представляют собой ключевой элемент развитой экономики, так как они отвечают за две основные функции, которые позволяют укреплять отношения, возникающие в результате глобализации: эти функции можно кратко описать как обработку и урегулирование операций между различными экономическими агентами таким образом, чтобы гарантировать надлежащее функционирование финансовых систем, обеспечивая безопасность. В настоящее время большинство международных платежей проходит через так называемые корреспондентские банки при содействии SWIFT (Общество всемирных межбанковских финансовых телекоммуникаций). Организация финансового сектора, которая предоставляет сеть связи и общие стандарты обмена финансовыми сообщениями, облегчающие обмен транзакциями между 12 000 подключенных к этой сети банков из более чем 200 стран [Энсина Дж.Л., Ланга Дж.L., Лопес А.Р. « Платежные системы и влияние цифровизации», 2022 С. 53]. Однако современные вызовы глобализированого мира ведут к децентрализации системы SWIFT. Это вызывает ожидания на западных рынках относительно будущего диверсификации

платежных систем не потому, что система не работает, а потому, что мир движется в направлении многополярной экономики, где развивающиеся экономики

В этой связи появление СПФС (Система передачи финансовых сообщений Банка России), разработанной Центральным банком России, означало важный прорыв для международного рынка, предложив альтернативу межбанковской платежной системе SWIFT, которая постепенно пробивает себе дорогу в мировую экономику. По данным официального информационного агентства ТАСС "По данным на конец сентября, к СПФС подключено 440 участников, из них более 100 нерезидентов из 12 стран". [ТАСС, В ЦБ ожидают роста числа участвующих в СПФС стран в 2023 году до 18, 2022] Однако, поскольку это новая система, (запущенная в 2014 году), необходимо проанализировать риски и проблемы, связанные с ее появлением. Это вклад в экономическое исследование, который может помочь понять тот же анализ в будущих исследованиях. В этом контексте возникает несколько вопросов: что такое и как работают межбанковские платежные системы в мировой экономике? Как этот вопрос соотносится с контекстом глобализированной экономики? Как работают карточные системы Visa, MasterCard и MIP? Каковы основные проблемы и возможности, которые повлечет за собой внедрение системы СПФС в других экономиках? Для их решения важно знать основные проблемы, которые могут возникнуть при внедрении платежной системы СПФС в других странах. Таким образом, он может внести свой вклад в знания будущих аналитиков относительно внедрения и открытия этой системы.

Список источников

1. C.A. Silva. «Globalización: Dimensiones y Políticas Públicas.» HOLOGRAMATICA – facultad de Ciencias Sociales – UNLZ – Año VI.// Número 10, V1 (2009), pp. 3- 25

2. Encinas, J.L., Langa J.L., López.A.R. «Los Sistemas De Pago Y El Impacto De La Digitalización» Información Comercial Española, ICE: Revista de economía// ISSN 0019-977X, Nº 926, 2022. págs. desde 51-66 [160].

3. O.G. Coppelli. «La globalización económica del siglo XXI. Entre la mundialización y la desglobalización.» Estudios internacionales (Santiago)// 57-80 [191] 2018.

4. TASS. В ЦБ ожидают роста числа участвующих в СПФС стран в 2023 году до 18 [Электронный ресурс] // tass.ru: 2022. URL: https://tass.com/economy/1542077 (дата обращения: 12.12.2022

УДК 65.011.42+658.511.1

МЕХАНИЗМЫ РЕАЛИЗАЦИИ ИННОВАЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ НГК

Косолапов В.В., Вейс Ю.В.

Самарский государственный технический университет, Самара

Изучены и проанализированы локально-нормативные акты (ЛНД) Компании по реализации инновационных проектов на предприятиях НГК. Определена важность ЛНД в реализации инновационных проектов, а также важность человеческого фактора.

Ключевые слова: инновации, инновационный проект, предприятия НГК, ЛНД, рацпредложение.

Согласно Федерального закона «О науке и государственной научно-технической политике под инновационным проектом понимается комплекс направленных на достижение экономического эффекта мероприятий по осуществлению инноваций, в том числе по коммерциализации научных и (или) научно-технических результатов [1].

Миссией ПАО «НК «Роснефть» является эффективная реализация энергетического потенциала в рамках проектов в России и за рубежом, обеспечение энергетической безопасности и бережное отношение к природным ресурсам [2].

Для повышения эффективности своего бизнеса ПАО «НК «Роснефть» занимается инновационной деятельностью, включая разработку и внедрение новых технологий на всех этапах и направлениях своего производства. Создание и внедрение инновационных технологий позволяет решать ключевые производственные задачи, устанавливаемые Стратегией развития ПАО «НК «Роснефть» [2].

Для успешной реализации и управления инновационной деятельности в Компании разработаны ряд локально-нормативных документов (ЛНД), регламентирующих классификацию инновационных проектов, инициирование, инициирование, мониторинг реализации, управление рисками и порядок закрытия проектов, таких, как:

- Политика Компании «В области инновационной деятельности» [3];
- Стандарты Компании «Управление инновационными проектами» и «Управление эффективностью инновационной деятельности» [4,5];
- Положение Компании «Управление целевыми инновационными проектами» [6];
- Стандарт Компании «Организация рационализаторской и изобретательской деятельности» [7] и многие другие.

В ЛНД регламентированы бизнес-процессы от зарождения проекта до его реализации. И, вместе с тем, наибольшее внимание с целью повышения эффективности управления инновационными проектами, следует уделить этапу инициирования проектов. В зависимости от верно принятых управленческих решений зависит эффективность всего проекта. Решение о целесообразности инициирования проекта может быть принято в результате выдвижения инициативы сотрудником.

В рамках инициирования проекта подтверждается необходимость разработки и готовность обеспечения дальнейшего внедрения результатов проекта. В протоколе заседания научно-технического совета фиксируются параметры реализации проекта:

- планируемые затраты;
- план работ инновационных проектов;
- состав Проектной группы [7].

Рассмотрение идей, инициативных и рационализаторских предложений и контроль за их внедрением и эффективностью возлагается на соответствующие службы, должностные лица, в которых были инициированы и внедрены данные предложения. Особую роль в этом процессе занимает человеческий фактор. По статистике, по АО «Самаранефтегаз», количество внедренных рационализаторских предложений от молодых специалистов, увеличивается в среднем на 18-22% в год. Следовательно, помимо соблюдения ЛНД зависит результативность от поддержки наставника молодого специалиста по прохождению процедуры от подачи рацпредложения до ее реализации.

Список источников

1. Федеральный закон от 23.08.1996№ 127-ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике».
2. https://samng.rosneft.ru/about/Glance/
3. Политика Компании «В области инновационной деятельности» № П4-02.02 П-01 версия 2.00, утвержденная приказом ПАО «НК «Роснефть» от 24.01.2018 №38 и введенная в действие приказом АО «Самаранефтегаз» от 06.02.2018 № 200-П.
4. Стандарт Компании «Управление инновационными проектами» № П4-02.02 С-0012 версия 1.00, утвержденный приказом ПАО «НК «Роснефть» от 15.01.2016 № 8 и введенный в действие приказом АО «Самаранефтегаз» от 02.02.2016 № 127-П.
5. Стандарт Компании «Управление эффективностью инновационной деятельности» № П4-02.02 С-0013 версия 1.00, утвержденный решением Правления ОАО «НК «Роснефть» 16.11.2015 (протокол от 16.11.2015 № Пр-ИС-35п), введенный в действие приказом ОАО «НК «Роснефть» от 16.11.2015 № 523.
6. Стандарт Компании «Организация рационализаторской и изобретательской деятельности» № П4-02.02 С-0006 версия 1.00, утвержденный приказом ОАО «НК «Роснефть» от 01.11.2012 № 594.
7. Положение Компании «Управление целевыми инновационными проектами» № П4-02.02 Р-0057 версия 1.00, утвержденное приказом ПАО «НК «Роснефть» от 06.07.2021 № 342.

ФИНАНСОВАЯ УСТОЙЧИВОСТЬ КОММЕРЧЕСКИХ БАНКОВ: ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ И ПРАКТИЧЕСКИЙ АСПЕКТ

Исаева Г.В. кызы

Университет Азербайджана, Баку

isayevagulana@mail.ru

В статье рассматривается разные подходы к понятию «финансовая устойчивость организации» и методики ее оценки. При анализе выявлено, что финансовая устойчивость банков имеет характерные черты, которые не встречаются в деятельности организации других отраслей. Это ярко выражается по признакам собственного капитала, прибыли, ликвидности.

Ключевые слова: кредитоспособность, платежеспособность, устойчивость, ликвидность, оценка, конкурентоспособность, стабильность

Банковская система каждого государства играет важнейшую роль в обеспечении движении денежных потоков. Поэтому, устойчивость развития банковской системы как важнейшего звена экономики является ключевой проблемой современности. Непрерывность деятельности любого субъекта хозяйствование является важнейшим принципом его функционирования. Следует отметить, что ведущим критерием обеспечения непрерывности деятельности является поддержания финансовой устойчивости экономического субъекта. Кроме этого, конкурентоспособность во многом зависит от его финансового положение, стабильности его дел. Исследование вопроса финансовой устойчивости организации показало, что несмотря на то, что данный термин часто используется в научных трудах и официальных документах, однако в современной экономической литературе до настоящего времени отсутствует единое определение данного термина применительно к банковской деятельности.

Следует отметить, что обеспечение финансовой устойчивости банковской системы республики в целом, а также в частности коммерческих банков, является одна из основополагающих задач Центрального Банка республики и органов государственной власти. Для успешного решения задач в финансовой системе, необходимы единая стратегия развития, централизованная система оценки и методики анализа основных показателей, характеризующие финансового состояния коммерческих банков, а также открытость и доступность для конечных пользователей информации об их деятельности и финансовом состоянии. Прежде чем рассматривать понятие «финансовая устойчивость коммерческого банка», следует изучить имеющиеся подходы к его содержанию относительно деятельности организации. Отметим, что в теории финансового менеджмента можно найти различные определения термина «финансовая устойчивость предприятия». Обратимся к некоторым из них.

Есть мнение о том, что финансово устойчивым считается такое предприятие, которое за счет собственных средств покрывает средства, вложенные в активы (основные фонды, нематериальные активы, оборотные средства), не допускает неоправданной дебиторской и кредиторской задолженности и расплачивается в срок по своим обязательствам [1].

По мнению некоторых экономистов, финансовая устойчивость– такое состояние финансовых ресурсов предприятия, а также их распределение и использование, которые обеспечивают финансовую независимость от внешних заемных источников, маневрировать финансовыми ресурсами для развитие предприятия на основе роста прибыли и капитала при сохранении платежеспособности и кредитоспособности в условиях допустимого уровня риска [3].

Другие специалисты этой области расценивают сущность финансовой устойчивости как средства воздействие организации к различных внутренних и внешних негативных экономических факторов, при котором обеспечивается стабильно высокий результат его деятельности [4].

По мнению третьий группы ученых, финансовая устойчивость – это отражение стабильного превышения доходов над расходами. Она обеспечивает свободное маневрирование денежными средствами предприятия и путем эффективного их использования способствует бесперебойному процессу производства и реализации продукции [5].

По первому подходу (результативный) финансовая устойчивость определяется с точки зрения положительных финансовых результатов деятельности предприятия (рост прибыли и капитала банка), что в результате позволяет ему обеспечивать свои обязательства за счет собственных источников.

По второму подходу (ресурсный) финансовая устойчивость определяется как обладание предприятием достаточным объемом финансовых ресурсов (в том числе при наступлении неблагоприятных событий) для ведения нормальной производственной деятельности. В некоторых случаях авторы дополняют данное определение условием независимости финансовых ресурсов предприятия от внешних источников.

По третьему подходу (защитный) финансовая устойчивость определяется как способность организации противостоять негативным факторам внутренней и внешней среды, обладая преимущественно собственными средствами.

Исходя из полученных выводов, можно выделить следующие условия поддержания финансовой устойчивости организации.

1. Наличие достаточных финансовых ресурсов, позволяющих в любой момент времени осуществлять бесперебойную деятельность предприятия.

2. Преобладание в структуре финансовых ресурсов предприятия собственных средств, доля которых в размере более 50% позволяет получить независимость от внешних займов.

Так, рассмотренные широкий набор определений финансовой устойчивости коммерческого банка позволяет сделать ряд важных выводов о понимании данного термина. Некоторые исследователи подходят к финансовой устойчивости банка очень узко, учитывая лишь выполнение им условий кредитоспособности и ликвидности, функции трансформации сбережений в кредитные размещения. Другие указывают, что финансовая устойчивость банка может проявляться только при наступлении неблагоприятных событий, после чего устойчивый банк должен восстановить свое прежнее состояние и продолжить работу. Кроме того, ряд авторов под финансовой устойчивостью понимают способность банка защищать своих акционеров и вкладчиков при наступлении неблагоприятных событий. Нельзя сказать, что данные определения противоречат друг другу, но и законченного вида они также не имеют.

Таким образом, финансовую устойчивость можно определить, как с позиций узкого понимания (ликвидность, платежеспособность банка), так и с позиций широкого понимания – восстановление своего состояния после воздействия различных дестабилизирующих факторов (под восстановлением состояния понимается способность банка вернуться в прежнее положение, продолжив выполнять свои функции и достигать поставленных целей и задач).

Для формулирования подхода к определению термина «финансовая устойчивость банка» необходимо, по нашему мнению, в первую очередь, показать, что ликвидность, кредитоспособность, платежеспособность и финансовая устойчивость – это не тождественные

понятия, а лишь взаимосвязанные состояния банка, определяющие друг друга. Банк считается кредитоспособным, если имеет возможность мобилизовать в обозначенный момент времени из различных источников ту сумму денежных средств, которая позволяет ему выполнить обязательства перед кредиторами. В основе кредитоспособности банка лежит его платежеспособность, т. е. способность банка в заданный законодательством или договорными условиями момент времени выполнять свои платежные обязательства, которая, в свою очередь, определяется ликвидностью банка (способностью своевременно и без потерь получать денежные средства, ранее размещенные в активы).

Вторым важным условием финансовой устойчивости является выполнение банком своих функций, несмотря на воздействие негативных факторов. К основным функциям банка, определяющим специфику его деятельности как финансовой организации, относят:

- посредничество в кредите;
- стимулирование накоплений и сбережений (функция трансформации сбережений в кредиты);
- посредничество в расчетах.

Устойчивым будет считаться банк в том случае, если при наступлении неблагоприятных событий не изменится основные параметры своей деятельности, это не приведет к необходимости изменения клиентами своих целей по отношению к вложенным инвестициям и сбережениям в этом банке. Следует рассмотреть финансовую устойчивость банка как с точки зрения самого кредитного учреждения, так и с позиций клиентов, которые не должны менять качества своих взаимоотношений с банком, несмотря на изменение условий его функционирования. Исходя из вышеизложенных, можно формилировать понятие финансовой устойчивости, как характеристика финансово-экономического состояния банка в части резервов ликвидности и собственного капитала, обеспечивающих возможность сохранения и роста основных параметров кредитно-инвестиционной деятельности и достигнутых соотношений, аккумулируемых в кредитах и в прочих активах денежных средств клиентов в условиях изменчивых макроэкономической среды и рынков капитала.

Резюмируя, можно дать следующее определение финансовой устойчивости коммерческого банка: такое состояние банка, при котором он в любой момент времени, обладая необходимой ликвидностью и достаточностью собственного капитала, способен одновременно как сохранять основные параметры деятельности (прибыль, капитал), так и выполнять основные функции аккумулирования денежных средств клиентов и размещения их как в кредиты, а также выполнять обязательств по расчетам клиентов. Данное определение содержит:

- результативный подход к пониманию финансовой устойчивости, указывающий на то, что ее поддержание обеспечивается выполнением банком заданных параметров его деятельности;
- ресурсный подход, определяющий то, что банк привлекает денежные средства в целях размещения их на рынке.

Однако в ресурсном подходе применительно к банковской деятельности нет требований к доле собственного капитала, которая для предприятий должна составлять 50% и более. Защитный подход к пониманию финансовой устойчивости коммерческого банка определяется достаточностью собственного капитала, которая учитывает все возможные банковские риски, и способность банка им воспрепятствовать.

На основе полученных данных из финансовой отчетности определяется система показателей, с помощью которых проводится анализ финансовой устойчивости коммерческих банков.

Показатели	Формула расчета	Нормативные значения
Коэффициент мгновенной ликвидности	Депнежные средства / Средства клиентов (включая вклады населения банков)	
Уровень доходных активов (К2)	Доходные активы / Всего активы	< 0,75
Коэффициент размещения платных средств (К3)	Платные привлеченные денежные средства / Доходные активы	< 1,2
Коэффициент общей дееспособности (К4)	Расходы банка / Доходы банка	< 1
Коэффициент рентабельности активов (К5)	Прибыль / Всего активы	0,005-0,05
Коэффициент достаточности капитала (К6)	Капитал / Всего пассивов	> 0,1
Доля уставного фонда в капитале банка (К7)	Уставный капитал / Капитал	0,5
Коэффициент полной ликвидности (К8)	Ликвидные активы / обязательства банка	> 1,05

Таблица 1. Коэфициенты оценки финансовой устойчивости коммерческого банка

Отдельно взятый банк оценивается по перечисленным показателям, и каждому из показателей присваивается балл от 1 (об устойчивости по данной группе факторов) до 5 (о критическом положении банка).

Данная методика довольно эффективна, поскольку позволяет сделать вывод о возможном банкротстве банка и с ее помощью оцениваются различные аспекты деятельности банка. Можно отметить, что основным недостатком в методике оценки финансовой устойчивости коммерческого банка является то, что не существует вероятности осуществлять прогнозы, способные иметь актуальность на длительные сроки.

Список источников

1. Бердников Л.Ф. Финансовый анализ: понятие и основные методы. Учебник. - М.: Инфра-М. 2015. -338 с.

2. Ковалев В.В. Анализ финансового состояния и прогнозирование банкротства. – С.Птр. 2014 – 250 с.

3. Копан Т., Миноу К. Устойчивость кредитования // Финансы и развитие. 2013. № 3. – с.38–44

4. Лапуста М.Г. Финансы организаций Учебник. /М.Г.Лапуста, Мазурина Т.Ю., Л.Г.Скамай. – М.: Инфра-М, 2015. – 338 с.

5. Мамедов З. Ф., Аббасбейли М. А. “Особенности деятельности Центрального банка Азербайджана”. Журнал “Финансы и кредит”, 2013, –№ 47, – с. 73–80.

6. Петрова Е.Ю., Филатова Е.В. Актуальность коэффициентного метода оценки финансовой устойчивости // Вестник НГИЭИ. 2015. – № 1 (44). – с. 65-68.

7. Полещук Т.А., Лазарева Е.М. Методика анализа финансовой устойчивости предприятия // Азимут научных исследований: экономика и управление. 2016. Т. 5. –№ 4 (17). – с. 231-233.

8. Фетисов Г.Г. Устойчивость коммерческого банка и рейтинговые системы ее оценки. – М.: Финансы и статистика. 2014. – 168 с.

9. Щурина С. В. Финансовая устойчивость компании: проблемы и решения [Текст]/ С. В. Щурина, М. В. Михайлова-Финансы и кре-дит, 2016.–№ 42. – с.43–60

УДК 330.59. 204

ПРОЖИТОЧНЫЙ МИНИМУМ И ПОТРЕБИТЕЛЬСКАЯ КОРЗИНА – СВЯЗЬ И МЕТОДИКИ ДЛЯ ИХ ОПРЕДЕЛЕНИЯ

Жеребцова А.А., Соколова О.А.

Костромской государственный университет, Кострома

Рассмотрены понятия прожиточного минимума и потребительской корзины, их взаимосвязь. Изучен и проанализирован состав потребительской корзины. Старый и новый метод расчета прожиточного минимума.

Ключевые слова: прожиточный минимум, потребительская корзина, качество жизни населения, минимальный размер оплаты труда (МРОТ), медианный среднедушевой доход.

Соотношение «прожиточный минимум - потребительская корзина» является основным для определения уровня жизни населения. От размера бюджета прожиточного минимума зависит уровень и качество жизни населения. Прожиточный минимум – это стоимостная оценка потребительской корзины, включающая в себя минимальные наборы продуктов питания, непродовольственных товаров и услуг, необходимых для обеспечения жизнедеятельности человека и сохранения его здоровья, а также обязательные налоги и сборы. [1]

Главный фактор, определяющий прожиточный минимум – это регион проживания. В разных субъектах России цены на товары и услуги могут значительно отличаться. Величина прожиточного минимума ежеквартально определяется Росстатом, чтобы было возможно: оценить уровень жизни граждан страны для дальнейшей разработки социальной политики государства; определить минимальный размер оплаты труда (МРОТ); установить размер стипендий, пособий и прочих социальных выплат; сформировать федеральный бюджет. [2]

Прожиточный минимум напрямую зависит от состава потребительской корзины населения. Потребительская корзина - это комплекс пищевых продуктов, а также совокупность услуг и других товаров, необходимых и достаточных для сохранения нормального здоровья индивида и обеспечения его жизнедеятельности. Она устанавливается на двух уровнях – в целом по стране и отдельно для каждого субъекта страны. [2]

По сравнению с прожиточным минимумом, который пересматривается ежеквартально, потребительская корзина более стабильна и должна корректироваться один раз в пять лет. Потребительская корзина состоит из трех составляющих. Первую и самую большую часть формируют продовольственные товары (продукты питания). Вторая составляющая корзины – это непродовольственные товары т.е. одежда, обувь, белье, лекарства и т.д. В третью составляющую входят услуги: коммунальные услуги, расходы на транспорт, культурные мероприятия и прочее.

Таким образом, изначально российскую потребительскую корзину можно считать потребительской корзиной бедных, т. к. в ней отражены минимальные запросы малообеспеченного населения страны. Она не учитывает ни траты на досуг и отдых, ни расходы на мобильную связь и интернет, ни платные медицинские и образовательные услуги. Приобретение бытовой техники, ремонт жилья и даже школьные товары не предусмотрены в потребительской корзине.

С 2021 г. прожиточный минимум рассчитывается по новой методике на основании медианного среднедушевого дохода. Медианный среднедушевой доход — это показатель заработной платы, которую получает одинаковое количество работников в соотношении 50%

выше и 50% ниже среднего уровня. Медианная зарплата является более точной, чем средняя заработная плата по стране. Для расчёта средней зарплаты Росстат использует данные ФНС о заработке всех категорий работников, от самых низкооплачиваемых до высокооплачиваемых. Такой подход сильно искажает реальную картину, так как за счёт самых высоких зарплат завышает средний заработок по стране. При медианном определении заработка Росстат использует данные из отчётности работодателей о страховых взносах. При расчёте медианного заработка соблюдается пропорция, равная половине работников, которые должны получать больше, и половине, которые получают меньше среднего показателя. Главное отличие новой методики определения величины прожиточного минимума заключается в том, что размер с каждым годом не будет уменьшаться, в отличие от старой методики, зависящей от потребительской корзины, когда сумма товаров и услуг могла «плавать» из-за сезонности цен, например, на продукты питания — фрукты или овощи. [3]

Список источников

1. Федеральный закон о потребительской корзине и прожиточном минимуме: Электронный фонд нормативно-правовой информации. [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://docs.cntd.ru/document/901973923

2. Федеральный закон о прожиточном минимуме в Российской Федерации. [Электронный ресурс] - Режим доступа: http://www.kremlin.ru/acts/bank/11590

3. Средний, медианный и модальный уровень денежных доходов населения в целом по России и по субъектам Российской Федерации. Методологические пояснения. Росстат. [Электронный ресурс] - Режим доступа: https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/me_.pdf

УДК 657

ЦИФРОВЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ ОПТИМИЗАЦИИ РАСХОДОВ ОРГАНИЗАЦИИ

Рябикова А. В., Золотарева Е. В.

Поволжский Институт Управления имени П.А. Столыпина, Саратов, Россия

alina.ryabikova@mail.ru

Исследуются вопросы применения современных цифровых инструментов оптимизации расходов организации в современных нестабильных макроэкономических условиях для достижения максимально возможной финансовой устойчивости и лидирующей позиции организации на рынке.

Ключевые слова: цифровые инструменты, оптимизация расходов, цифровизация.

В современных рыночных условиях особое внимание в организациях вне зависимости от отрасли деятельности и масштабов ведения бизнеса уделяется вопросу интеграции современных технологий в производственные и бизнес – процессы. Именно благодаря внедрению цифровых инструментов возможно воздействовать на эффективность труда, скорость решения актуальных вопросов компании, а также влиять на снижение расходов организации, что обуславливает актуальность рассматриваемой проблемы. В свою очередь, IT – отрасль по всему миру постоянно предлагает все новые решения для внедрения в работу организаций. Рассмотрим подробнее, какие инструменты могут быть интегрированы в современную организацию с целью оптимизации расходов.

Согласно определению, расходы организации представляют собой элементы уменьшения экономических выгод в ходе выбытия активов (в форме денежных средств или иного имущества организации) и (или) процесс возникновения обязательств, который приводит к уменьшению общего капитала организации, исключая уменьшение вкладов в соответствии с принятым решением участников деятельности организации (иными словами, собственников имущества) [1].

Расходы составляют неотъемлемую часть ведения деятельности организацией, однако, их снижение напрямую влияет на финансовые результаты организации по итогам определенного периода, что приводит к важности внедрения системы оптимизации расходов. Сущность оптимизации расходов заключается в построении эффективной системы повышения рентабельности потраченного рубля в организации [2, с. 229].

Далее систематизируем актуальные цифровые инструменты оптимизации расходов в организации (рисунок 1).

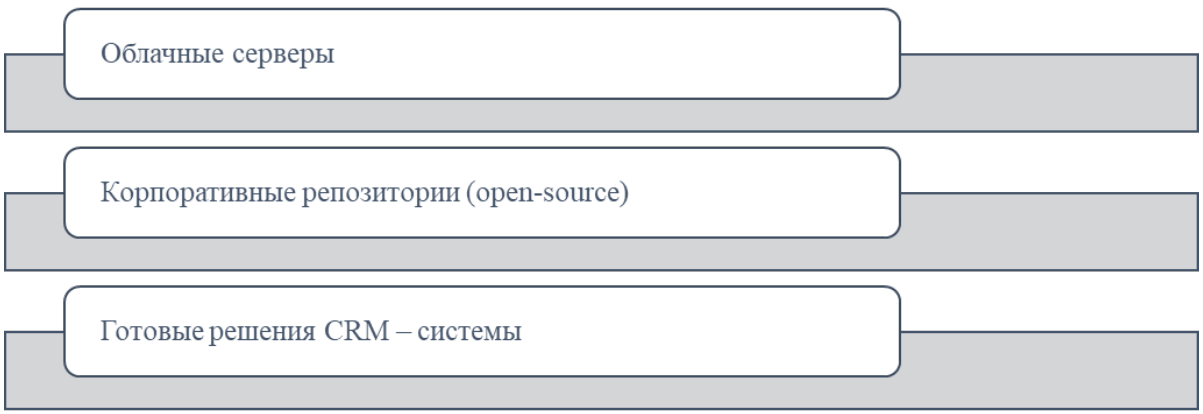


Рисунок 1 – Система цифровых инструментов оптимизации расходов

Рассмотрим данные инструменты подробнее:

1. Облачные серверы: благодаря данной технологии организации могут сократить издержки на информационное сопровождение деятельности от 30 до 70% (согласно оценке телекоммуникационной компании Ростелеком) [3, p.24]. Особенно актуален данный инструмент для малого и среднего бизнеса, поскольку снижает расходу на управление IT – процессами, покупку специализированного оборудования для хранения и обработки информации. Согласно данным статистики в России облачные серверы используют около 42%, 34% планируют перейти на данную технологию в 2023 году.

2. Корпоративные репозитории (open-source): организации применяют репозитории для хранения программных кодов, собственных разработок. Данные репозитории могут быть открытыми (доступ имеют все желающие) или закрытыми (только сотрудники организации). Однако, согласно данным экспертом, около 70% кодов совпадают по своему функционалу и могут быть вариациями одного и того же решения, соответственно, объединение достижений в данном вопросе возможно благодаря синергетическому эффекту от совместных усилий снизить расходы в 2 и более раза.

3. Готовые решения CRM – системы: расходы на разработку и внелрение собственной системы имеют срок окупаемости 3 и более месяцев, однако интеграция готового решения не только сократит расходы на разработку в 1,5 – 3 раза, но и позволят минимизировать возможные ошибки при разработке собственной системы. Особой популярностью данный инструмент пользуется для интернет – магазинов малого и среднего бизнеса.

Подводя итог рассмотрению системы современных цифровых инструментов оптимизации расходов организации, важно отметить, эффективность использования доступных цифровых решений с точки зрения расходов, поскольку запуск самостоятельной разработки требует крупных инвестиций, что может быть недоступно или крайне финансового невыгодно в условиях объективной необходимости оперативности внедрения цифровых решений и геополитической, социально – экономической нестабильности в стране и в мире.

Список источников

1. Положение по бухгалтерскому учету «Расходы организации» (ПБУ 10/99) // Министерство финансов Российской Федерации // Федеральные стандарты бухгалтерского учета.

2. Осипов, Р. О. Оптимизация расходов предприятия в условиях кризиса / Р. О. Осипов, Н. А. Щербакова // Инновационный менеджмент и технологическое предпринимательство: материалы Регионального студенческого форума, Новосибирск, 02 ноября 2016 года / Новосибирский государственный технический университет. – Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2018. – С. 228-230.

3. Suvonov, Z. Sh. About modern cloud technology services / Z. Sh. Suvonov, Sh. A. Uralov // Бенефициар. – 2020. – No 78. – P. 24-27.

DIGITAL TOOLS FOR OPTIMIZING THE ORGANIZATION'S EXPENSES

Ryabikova A.V., Zolotareva E. V.

Volga Region Institute of Management named after P.A. Stolypin, Saratov, Russia

alina.ryabikova@mail.ru

The issues of using modern digital tools to optimize the organization's expenses in today's unstable macroeconomic conditions to achieve the maximum possible financial stability and the leading position of the organization in the market are investigated.

Keywords: digital tools, cost optimization, digitalization.

ПРЕДПОСЫЛКИ ТЕНЕВОЙ ЭКОНОМИКИ С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ ПОВЕДЕНЧЕСКОЙ ЭКОНОМИКИ

Зарипов А.А., Исламутдинов В.Ф.

ЧОУ ВО «Казанский инновационный университет имени В.Г. Тимирясова», Казань

В статье рассматривается концепция перуанского экономиста Эрнардо де Сото, который является специалистом по проблемам неформальной экономики, также разбирается классификация транзакционных издержек на основе критерия «цена подчинения закону и цена внелегальности». Целью данной статьи является то, чтобы определить критерии «легальность-нелегальность», а также были рассмотрены положительные и отрицательные стороны теневой экономической деятельности. Также выявлены иррациональные предпосылки теневой экономики.

Ключевые слова: Экономика, теневая экономика, цена подчинения закону, цена внелегальности, иррациональность, поведенческая экономика.

В нынешнее время актуальной темой является вопрос о необходимости борьбы с теневой деятельностью в экономике России.

По данным Международного валютного фонда к 2020 году были опубликованы данные по статистике теневой экономики около 159 стран мира, где Россия занимает из этого списка 49 место и данный показатель составляет 39,4% ВВП.

По данным МВФ, доля теневой экономики России длительное время сохраняется в пределах от 30 до 40 %, при этом учитывается криминальная экономика.

Исследования Федеральной службы государственной статистики России показали, что с ростом валового внутреннего продукта (ВВП) увеличивается также и доля теневой экономики. С 2015 года доля теневой экономики – около 20 %. За анализируемый период максимальное значение доли теневой экономики наблюдалось в 2016 году – 28,3 % (24,3 трлн руб.), минамальное значение имелось в 2012 году – 15 % (рис. 1) [8]:

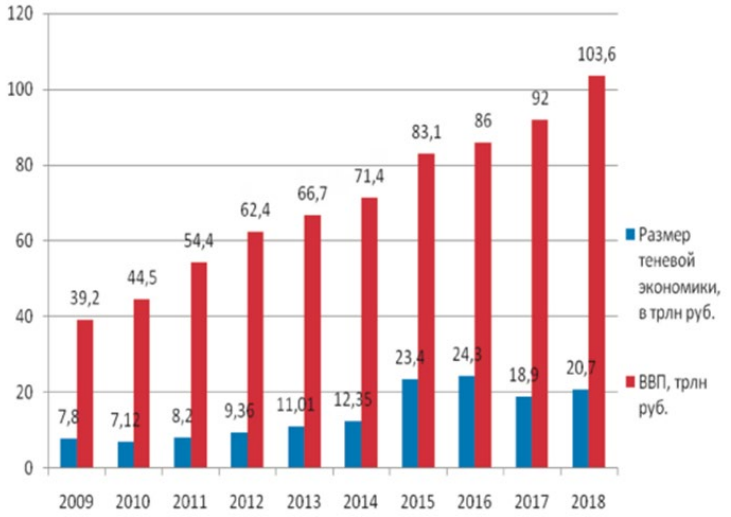


Рис.1. Динамика теневой экономики в России, в трлн рублях.

Таким, образом, наиболее важные угрозы для экономической безопасности России, является теневые процессы, как неформальная занятость, нелегальный вывоз капитала, экономическая преступность.

Разберем положительные и отрицательные последствия существования внелегальной экономики. Во-первых, к положительным последствиям можно отнести то, что внелегальная экономика играет стабилизирующую роль во времена кризисов, например, на современном этапе речь идет о параллельном импорте. Следовательно, тот спрос, который не может удовлетворить официальнаяэкономика, создает рынок для продукции и сфере услуг в теневой экономической деятельности. Во-вторых, существование внелегального сектора экономики позволяет реализовать потенциал малых и средних предприятий, который до этого оставался невостребованным в силу высоких издержек доступа на легальный рынок.

Впрочем, существуют и отрицательные стороны внелегального экономического развития, то есть тормозится технический прогресс и снижается производительность труда. Сокращается объем инвестирования для внешних по отношению к данным социальным структурам инвесторов. Затем происходит увеличение налоговых ставок для экономических субъектов. Следовательно, данная ситуация побуждает к переходу во внелегальный сектор и тех, кто до последнего времени колебался — цена подчинения закону становится непомерно высока. Результатом становится коллапс легального сектора — в нем остаются лишь наиболее крупные предприятия, которые просто не могут полностью уйти «в тень» [3].

Одной из научных концепций, которая объясняет причины появления теневой экономики является теория «цена подчинения закону и цена внелегальности». Причиной внелегальной экономики является в том, что существуют высокие транзакционные издержки, связанные с деятельностью в пределах рамках закона и, следовательно, большинство организаций скрывают часть своих доходов, для того чтобы уйти от уплаты налогов.

Основные идеи были заложены в работах перуанского экономиста Эрнардо де Сото, который является специалистом по проблемам неформальной экономики. В своей работе автор «Иного пути» рассматривает множество вопросов, но при этом автор предлагает в связи с этим оригинальную классификацию транзакционных издержек на основе критерия «легальность-нелегальность». Тем самым Эрнардо де Сото разделяет данные издержки на две группы:

Первая группа транзакционных издержек относится к категории «цена подчинения закону», то есть представитель малого бизнеса должен законопослушно вести свое дело. Предприниматель в легальном бизнесе должен нести единовременные "издержки доступа", связанные с получением права заниматься определенным видом экономической деятельности. Получив официальное разрешение, предприниматель постоянно несет ответственность в рамках закона, то есть он обязан своевременно платить налоги и социальные платежи, следовать регламентам от производственных стандартов, а также соблюдать обязательные выплаты и нормы при работе с персоналом [5].

Если же его выбор падает в пользу нелегального бизнеса, то предприниматель избавляется от «цены подчинения закону», но зато переходит на другую сторону ответственности «цена внелегальности». Во вторую группу транзакционных издержек входит цена уклонения от легальных наказаний – это высокие ставки на теневом рынке капиталов, слабая защита прав собственности, также откаты доли «денежного дохода» организации и различные взятки в виде неофициального платежа работнику.

Таким образом, из вышеуказанного можно сказать, что перед малыми и средними предприятиями стоит выбор между «ценой подчинения закону», либо «цена внелегальности», которая определяется рациональным выбором, то есть преследовать свою выгоду и принимать решение с тем или иным выбором.

Однако поведенческая экономика указывает на наличие иррациональных мотивов внелегальной деятельности экономических субъектов.

Иррациональная теневая деятельность – является результатом нерационального поведения, субъект которого склонен к риску, авантюрному типу поведения. Эту позицию защищает теория экономики преступности, которая исходит из принципа раскрываемости хозяйственных правонарушений и неизбежности санкций. В соответствие с этой теорией теневая экономическая деятельность неизбежна, не имеет примитивной своекорыстной мотивации, а есть результат самореализации специфического социально-психологического типа субъекта экономической деятельности.

Теневая деятельность как форма коллективного выживания. Нетеневая деятельность невозможна, даже если она желательна. Поскольку реальный сектор по большей части неликвиден, то иного типа экономического поведения, кроме теневого либо полутеневого, здесь нельзя реализовать. Это тип коллективного выживания неконкурентоспособных предприятий, либо предприятий, работающих в условиях сужения внутреннего рынка.

Исходя из вышеуказанного, можно сказать, что к текущему моменту в России применима концепция Эранде де Сото, где говорится об «легальность-нелегальность». В России большинство предпринимателей находятся в легальном бизнесе, но при этом среди них все равно есть предприятия, которые работают в тени. В связи с этим правительству нужно продумать инструмент, который позволял бы самозанятым спокойно вести легальную деятельность, без оформления статуса ИП и без оплаты налога, то есть речь идет о курортных городах, где развивается потихоньку туризм. Следовательно, самозянятые от вырученных денег будут вкладывать в свой маленький бизнес для улучшения условий. Цель самозятого заключается в том, чтоб турист остался довольным и был заинтересован приехать еще раз, и, следовательно, будет рекомендовать своим знакомым, и тем не менее это будет благоприятно влиять для государства, так как развивается внутренний туризм.

Список источников

1. Алиев З.Ф. Теневая экономика как форма проявления экономической преступности // Закон и право. - 2020. - № 11. - С. 81-84.
2. Буров В.Ю. Теневая деятельность малых и средних предприятий // ЭКО. Всероссийский экономический журнал. - 2021. - № 4.
3. Головко М.В. Теневая экономика: сущность, факторы, способы противодействия. - Ростов н/Д., 2019.
4. де Сото Э. Загадка капитала. Почему капитализм торжествует на Западе и терпит поражение во всем остальном мире. Пер. с англ. Б. Пинскер. М: ЗАО «Олимп-Бизнес», 2004.
5. де Сото Э. Иной путь. Невидимая революция в третьем мире. Пер. с англ. Б. Пинскер. М.: Catallaxy, 1995.
6. Капитонова Н.В., Капитонова А.А. Тенденции развития теневой экономики современной России // Теневая экономика. – 2021. – Том 5. – № 1. – С. 9-18.
7. Кирдина С. Может ли ученый изменить мир? (Эрнандо де Сото: Загадка капитала). Отечественные записки, 2019, 6(21): 246–252.
8. Теневая экономика по данным Росстат. – Статистика и показатели. Региональный и федеральные. Rosinfostat.ru.

The article examines the concept of the Peruvian economist Ernardo de Soto, who is a specialist in the problems of the informal economy, also examines the classification of transaction costs based on the criterion "the price of obedience to the law and the price of non-legality". The purpose of this article is to define the criteria of "legality-illegality", and also the positive and negative sides of shadow economic activity were considered.
Keywords: Economy, shadow economy, the price of obeying the law, the price of extra-legality.

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ВОПРОСЫ ОРГАНИЗАЦИИ И ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ РОЗЫСКНОЙ РАБОТЫ СТРУКТУРНЫМИ ПОДРАЗДЕЛЕНИЯМИ ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБЫ СУДЕБНЫХ ПРИСТАВОВ РФ

Данилов К.И.
БашГУ

Актуальность данной статьи характеризуется неэффективностью в части деятельности организации и осуществления розыскной работы структурными подразделениями ФССП. Указанное обстоятельство делает актуальным правовой анализ деятельности органов исполнительной власти по обеспечению исполнения решений судов, выявлению проблем розыскной деятельности, развитие современного законодательства в данной области. Автор статьи проводит правовой анализ проблем, несмотря на то, что ФССП России не включена Федеральным законом «Об оперативно-розыскной деятельности» в перечень органов, имеющих право осуществлять оперативно-розыскные мероприятия, некоторые должностные инструкции, приказы ФССП России и даже федеральные законы предписывают должностным лицам ФССП России обязанность осуществлять те или иные оперативно-розыскные действия.
Ключевые слова: исполнительное производство, судебный пристав, решение суда, судебные акты.

Несмотря на то, что Федеральная служба судебных приставов не включена в ФЗ от 12 августа 1995 года № 144-ФЗ ФЗ «Об оперативно-розыскной деятельности» в перечень органов, имеющих право осуществлять оперативно-розыскные мероприятия, возникают противоречия, так как должностные инструкции или приказы ФССП РФ предписывают должностным лицам структурных подразделений ФССП РФ осуществлять такие розыскные мероприятия. В том числе, как УПК РФ в определенных случаях закрепляет такую обязанность за структурными подразделениями ФССП проводить оперативно-розыскные мероприятия.

Автор статьи на основании вышеизложенного акцентирует на определенные аспекты осуществления и организации розыскной работы структурными подразделениями, которые нуждаются в доработке, а именно:

1. Субъекты структурных подразделений ФССП. В соответствии с законодательством служба судебных приставов состоит из двух блоков. [2, с.31]. Первый блок состоит из судебных приставов-исполнителей, которые призваны обеспечивать исполнение судебных решений, отнесенные к их компетенции. В настоящее время данная служба является достаточно эффективной, структурированное и оформленное в динамическом развивающемся законодательстве. Второй блок состоит из службы судебных приставов по обеспечению установленного порядка деятельности судов, призванных обеспечивать судебной деятельности, которые решает помимо прочего вопросы собственной безопасности (на основании ФЗ от 21 июля 1997 года №118).

На данный момент этот аспект должен быть изучен в связи с тем, что возникает следующий вопрос: какая из названных выше служб является потенциальным субъектом оперативно-розыскной деятельности? Автор приходит к такому мнению, что неясность возникает в связи с тем, что основополагающей функцией является обеспечение установленного порядка деятельности судебной системы, — и структурно, и организационно оформившись, уже вряд ли являет потребности в оперативно-розыскном своем обеспечении,

ибо все свои полномочия, по сути, свела лишь к «охранительной» и «контрольно-пропускной» функции. [1, с.301].

Исходя из назначения и специфики оперативно-розыскной работы, форм и методов ее реализации в современных условиях, полагаем достаточно очевидным вывод о том, что в качестве властны субъектов оперативной работы вполне может быть названа служба судебных приставов-исполнителей. Объективные трудности с поиском должников, укрывающихся нередко за пределами РФ, аналогичным поиском имущества и денежных средств объективно требуют привлечения именно оперативной составляющей, согласованной работы всех субъектов указанной деятельности. В связи с этим представляется, что кадровая составляющая путем создания автономной, организационно и структурно выделенной составляющей оперативной службы, основным назначением которой как раз и должно стать оперативное обеспечение розыскной работы. [3, с.34]. Аналогично потенциальным субъектом оперативной работы может и должна выступить служба судебных приставов по обеспечению установленного порядка деятельности судов. Именно ее полномочия, предусмотренная законом силовая (в том числе вооруженная) оснащенность; потенциальные кадры и требования, изначально предъявляемые к ним, позволяют в качестве потенциально-возможного сформулировать названный вывод.

2. Пределы оперативно-розыскной компетенции. На основе вышеизложенного, к полномочиям оперативно-розыскной деятельности структурных подразделений ФССП относится деятельность по обеспечению порядка в судах. Возникает закономерный вопрос, какое конкретно из направлений их деятельности, в каких границах должно быть обеспечена розыскная деятельность судебных приставов?

В связи с полномочиями судебных приставов, суть проблемы состоит в том, что полномочия структурных подразделений ФССП призваны к обеспечению порядка деятельности судов, обязывает обеспечить нормальное функционирований судебной власти (связанное с отправление функций правосудия и судебного контроля, и т.д), в том числе и силовое обеспечение определенных форм исполнительного производства (как по уголовным, так и по гражданским делам). [4, с.29]. К примеру, по указанию старшего судебного пристава пристав-обеспечитель, в том числе с учетом силовой своей составляющей, активно участвует в совершении исполнительных действий. Отсюда вопрос: насколько допустимо использование сил, средств и методов оперативной работы по обеспечению исполнения судебных решений, постановленных в порядке гражданского судопроизводства? В какой мере (каком объеме) могут быть реализованы оперативные полномочия службы в части, касающейся реализации тех или иных составляющих резолютивной части приговора, не связанных непосредственно с фактом совершения преступления или его правовыми последствиями?

Поэтому и в этом вопросе необходимо внести полную ясность, ибо данная составляющая оперативной работы не может быть отдана на усмотрение непосредственно заинтересованных лиц. Представляется, что до внесения соответствующих изменений в Закон «Об оперативно-розыскной деятельности» средства и методы оперативной работы не могут использоваться для осуществления полномочий судебных приставов-исполнителей по реализации в частности гражданских решений (например, в части, касающейся проверки у работодателей исполнения исполнительных документов на работающих у них должников и ведения финансовой документации по исполнению указанных документов; ареста, изъятия, передачи на хранение и реализации арестованного имущества, отыскания и наложения ареста на денежные средства и иные ценности должника, находящиеся на счетах, во вкладах или на

хранении в банках и иных кредитных организациях в размере, указанном в исполнительном документе; розыска должника или его имущества по гражданским делам. [5, с.36].

Проблемы субъектов структурных подразделений ФССП, пределы оперативно-розыскной компетенции в организации розыскной деятельности структурными подразделениями ФССП должны быть направлены на обеспечение возможности дальнейшего всестороннего изучения и совершенствования правового регулирования с учетом современных реалий. Таким образом, вышеуказанное делает актуальным правовой анализ деятельности органов исполнительной власти по обеспечению исполнения решений судов и усовершенствованию законодательства в данной области.

Список источников

1. Парфенчиков А.О. Проблемные аспекты принудительного исполнения актов судов и иных органов в отношении юридических лиц в Российской Федерации / Отв. Ред. А.О. Парфенчиков и Д.Х. Валеев. М.: Статут, 2018. - 352.

2. Решетняк В.И. К вопросу об электронном правосудии в арбитражном и гражданском судопроизводстве / В.И. Решетняк // Юрист. - Издательская группа «Юрист». - 2019.- № 9. - С. 33-38.

3. Губанов М.Н. Право судебных приставов на оперативно-розыскную деятельность / М.Н.Губин // Юрист. - Издательская группа «Юрист». - 2011.- № 11. - С. 30-35.

4. Бурганов Р.Г. // Мировой судья. - Юрист. - 2015. -ОТ» № 2. - С. 29-34.

5. Габзалилов В.Ф. Теоретические аспекты обеспечения прав и свобод человека и гражданина в ходе осуществления оперативно-розыскных мероприятий. // Пробелы в Российском законодательстве. - 2019. -№ 5. - С. 36-41.

THEORETICAL ISSUES OF ORGANIZATION AND IMPLEMENTATION OF INSPECTION WORK BY STRUCTURAL UNITS OF THE FEDERAL SERVICE OF BAILIFFS OF THE RUSSIAN FEDERATION

Danilov K.I.

The relevance of this article is characterized by inefficiency in terms of the activities of the organization and the implementation of search work by the structural units of the FSSP. This circumstance makes it relevant to legal analysis of the activities of executive authorities to ensure the execution of court decisions, identify problems in search activities, and develop modern legislation in this area. The author of the article conducts a legal analysis of the problems, despite the fact that the FSSP of Russia is not included by the Federal Law "On Operational-Investigative Activities" in the list of bodies entitled to carry out operational-search activities, some job descriptions, orders of the FSSP of Russia and even federal laws prescribe persons of the FSSP of Russia are obliged to carry out certain operational-search actions.

Keywords: enforcement proceedings, bailiff, court decision, judicial acts.

ОСОБЕННОСТИ КРИМИНОЛОГИЧЕСКОЙ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЛИЧНОСТИ ПРЕСТУПНИКА В СФЕРЕ КОНТРАБАНДЫ НАЛИЧНЫХ ДЕНЕЖНЫХ СРЕДСТВ И ДЕНЕЖНЫХ ИНСТРУМЕНТОВ

Бабушкина А.Д.

Российская таможенная академия, Люберцы

Статья посвящена криминологическим аспектам изучения личности типичного преступника, совершающего контрабанду наличных денежных средств и денежных инструментов, раскрывается социальный статус его личности, социальные роли, которые он играет в обществе. Приводятся конкретные данные, характеризующие таких преступников по полу, возрасту, семейному положению.

Ключевые слова: контрабанда наличных денежных средств и (или) денежных инструментов, криминологическая характеристика, показатели преступности, личность преступника.

Личность – это «социальное лицо человека», то, кем он стал в процессе социального развития, его места в социуме, формирования и деятельности в обществе. Так, при употреблении понятия «личность преступника» следует иметь в виду именно социальные характеристики человека, совершившего преступление [1].

Для исполнения задач уголовного судопроизводства значительное место занимают криминалистическая и оперативно-розыскная характеристика деяний, центральными компонентами которых являются сведения о личности преступника, предмете деяния, способах, обстановке совершения преступного посягательства.

Вопросы, связанные с исследованием криминологической характеристики преступности и личности преступника, являются актуальными в настоящее время, т.к. личность преступника неразрывна от самой преступности, а также от ее условий, причин и методов предупреждения преступлений [2].

В результате анализа судебной практики по уголовным делам о контрабанде наличных денежных средств и денежных инструментов в период с 2017 по 2021 г. представляется возможным определить некоторые криминологические характеристики личности преступника в сфере контрабанды наличных денежных средств и денежных инструментов.

Преимущественно обвиняемые в контрабанде наличных денежных средств и денежных инструментов принадлежат к возрастным группам 35–55 лет, средний возраст 40–45 лет.

Рассматривая вид профессиональной деятельности лиц, нарушающих уголовно-правовой запрет применительно к сфере контрабанды наличных денежных средств и денежных инструментов, основным является занятие предпринимательской деятельностью, работники государственных структур встречаются довольно редко.

Уровень образования лиц, в исследуемой сфере уголовно-правовых отношений: преимущественно высшее, неоконченное высшее образование.

Так и Н.М. Курушин отмечает, что «к уголовной ответственности за совершение преступления, предусмотренного ст. 200.1 УК РФ, привлекаются в основном лица, чья профессиональная деятельность связана с предпринимательской деятельностью, имеющие профессиональное образование не ниже среднего уровня, то есть социально защищенные слои общества, обладающие хорошим материальным достатком» [3].

При криминологической характеристике таможенных преступлений стоит обратить внимание, что отличительной чертой данного вида преступлений является высокая общественная опасность деяний, имеющих транснациональный организованный характер, что

может детерминировать ее латентность, а также порождать значительную степень рецидивной преступности в исследуемой сфере [4].

Большинство преступников в исследуемой сфере состоят в браке и имеют детей.

Также, личность преступника в сфере контрабанды наличных денежных средств и денежных инструментов характеризует: отсутствие судимости и сведений о привлечении ранее к уголовной ответственности, финансовая обеспеченность, высокий и средний стабильный доход.

Филиппова Е.О. указывает, что «криминологический портрет преступника, совершившего контрабанду, составляют для подавляющего числа привлеченных к ответственности такие черты, как наличие постоянной работы, положительная характеристика по месту работы и жительства, отсутствие судимости, наличие на иждивении детей» [5].

Анализ вышеперечисленных данных раскрывает значимые криминологические сведения о личности преступников, которые совершают контрабанду наличных денежных средств и (или) денежных инструментов.

Таким образом, для эффективного противодействия преступности требуются актуальные разработки личности преступника.

Необходимо обратиться к сводным статистическим сведениям Судебного департамента при Верховном Суде Российской Федерации в России за 2021 год, касающихся демографических признаков, связанных с контрабандой наличных денежных средств и денежных инструментов [6].

Рассмотрим показатели по ч. 1 ст. 200.1 УК РФ. За 2021 г. по данной статье было осуждено мужчин – 16 чел., было осуждено женщин – 10 чел. При рассмотрении возраста осужденных по ч. 1 ст. 200.1 РФ в рассматриваемый период можно сформировать следующие возрастные группы: 18-24 лет – 2 чел., 25-29 лет – 2 чел., 30-49 лет – 11 чел., 50 лет и старше – 11 чел. Количество мужчин, достигших к моменту вынесения судом приговора шестидесятилетнего возраста равно 2 чел., а количество женщин пенсионного возраста (55 лет и старше) равно 4 чел. При рассмотрении уровня образования лиц, осужденных по ч. 1 ст. 200.1 УК РФ в 2021 г., высшее профессиональное образование имеют 10 чел., среднее профессиональное образование имеют 10 чел., среднее общее образование имеют 6 чел.

Необходимо исследовать показатели по ч. 2 ст. 200.1 УК РФ. За 2021 г. по данной статье было осуждено мужчин – 6 чел., было осуждено женщин – 3 чел. При рассмотрении возраста осужденных по ч. 2 ст. 200.1 РФ в рассматриваемый период можно сформировать следующие возрастные группы: 25-29 лет – 1 чел., 30-49 лет – 5 чел., 50 лет и старше – 3 чел. Количество мужчин, достигших к моменту вынесения судом приговора шестидесятилетнего возраста равно 2 чел., а количество женщин пенсионного возраста (55 лет и старше) не наблюдается. При рассмотрении уровня образования лиц, осужденных по ч. 2 ст. 200.1 УК РФ в 2021 г., высшее профессиональное образование имеют 5 чел., среднее профессиональное образование имеют 3 чел., среднее общее образование имеет 1 чел.

Таким образом, в результате анализа сводных статистических данных можно сделать следующие выводы: в 2021 г. из тех лиц, которые были осуждены по ст. 200.1 УК РФ большинство являются мужчинами, принадлежащими к возрастной группе 30-49 лет и имеющими высшее профессиональное или среднее профессиональное образование.

Установление основных черт личности преступника в сфере контрабанды наличных денежных средств и денежных инструментов, ее характеристик, а также их анализ необходимы для прогнозирования динамики преступности в исследуемой сфере.

Рассмотрение личности преступника включает в себя выявление социальных, биологических характеристик личности, т.е. возраста, семейного положения, пола, уровня образования, рода деятельности лиц, нарушающих уголовно-правовой запрет, в сфере контрабанды наличных денежных средств и денежных инструментов.

В качестве особенности личности преступника, нарушающего уголовно-правовой запрет, в сфере контрабанды наличных денежных средств и денежных инструментов, выступает высокий образовательный уровень данной категории преступников, наличие определенных знаний в исследуемой сфере.

Так, разработка личности преступника выступает основополагающим элементом криминологической характеристики, способствующей обеспечению эффективности расследования преступлений и утверждению мер для противодействия преступности.

В результате можно заключить, что типичный преступник, совершающий контрабанду наличных денежных средств и денежных инструментов – это мужчина среднего возраста, имеющий высшее или среднее профессиональное образование, обладающий соответствующими знаниями в области экономической деятельности, имеющий определенный жизненный опыт, совершающий данное преступление с целью получения материальной выгоды, либо удовлетворения личных потребностей.

Для результативного исследования причин преступности, а также эффективной разработки и реализации методов противодействия контрабанде наличных денежных средств и денежных инструментов является необходимым изучение особенностей личности преступника, нарушающего уголовно-правовой запрет.

Список источников

1. Криминология: учебник / под общ. ред. А.И. Долговой. 4-е изд., перераб. и доп. М.: Норма: ИНФРА-М, 2014. – 1008 с.

2. Исаева Л.М., Козловский А.Ю. Основы расследования преступлений, отнесенных к компетенции таможенных органов: учебник для студентов образовательных организаций, обучающихся по специальности «Таможенное дело»: рекомендовано УМО. – СПб.: Троицкий мост, 2015. – 448 с.

3. Курушин Н.М. Криминологическая характеристика контрабанды наличных денежных средств и (или) денежных инструментов (ст. 200.1 Уголовного кодекса Российской Федерации) // Образование и право. 2017. № 1. С. 93-100.

4. Рябко Н.В., Улезько С.И., Серегина Е.В. Криминологические меры предупреждения отдельных преступлений и правонарушений в таможенной сфере // Наука и образование: хозяйство и экономика; предпринимательство; право и управление. 2017. № 4 (83). С. 116-119.

5. Филиппова Е.О. Контрабанда: история развития уголовно-правовых норм об ответственности за контрабанду в таможенной сфере и меры ее предупреждения // Балтийский гуманитарный журнал. 2019. Т. 8. № 2 (27).С. 183-187.

6. Сводные статистические сведения о состоянии судимости в России за 2021 год [Электронный ресурс] // Официальный сайт Судебного департамента при Верховном Суде Российской Федерации. URL: http://www.cdep.ru/index.php?id=79&item=6121 (дата обращения: 26.10.2022).

ПРАВОВОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОГО УПРАВЛЕНИЯ СФЕРОЙ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Белявская В.А.
Научный руководитель: Астапенко П.Н.
Смоленский государственный университет, Смоленск

В статье рассмотрены особенности правового регулирования управления сферой здравоохранения в Российской Федерации, охарактеризованы особенности и полномочия органов государственно власти и органов местного самоуправления в сфере здравоохранения, задачи и функции, отнесенные к их компетенции, выявлена взаимосвязь между органами государственной власти и местного самоуправления в регулировании вопросов развития здравоохранения.
Ключевые слова: здравоохранение, государственное управление, правовое регулирование

Государственное управление сферой здравоохранения в Российской Федерации реализуется на трех уровнях: федеральном, на уровне субъектов и на уровне местного самоуправления, что делает актуальной задачу распределения полномочий между органами государственной власти, уполномоченным учреждениями и должностными лицами в целях их эффективной реализации.

Статьи 71 и 74 Конституции Российской Федерации регулирование сферы здравоохранения относит к совместному ведению Российской Федерации и субъектов Российской Федерации, что предполагает совместное управление в части координации вопросов здравоохранения на различных уровнях, однако выработка основ федеральной политики в сфере здравоохранения относится к исключительной компетенции федерального уровня [1].

Законодательство Российской Федерации, регулирующие управление сферой здравоохранения, содержит специальные разделы, правовые нормы которых посвящены проблеме разграничения и регламентации полномочий между различными уровнями управления сферой здравоохранения.

Федеральный уровень государственного управления представлен Министерством здравоохранения Российской Федерации (Минздрав России), а также находящимися в его ведении Федеральной службой по надзору в сфере здравоохранения, Федеральное медико-биологическое агентство (ФМБА России), Федеральной службой по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека [4].

К компетенции федеральных органов управления относится, в первую очередь, разработка и обеспечение реализации государственной политики в сфере здравоохранения, правовое регулирование и контроль соблюдения законодательства в области охраны здоровья граждан на федеральном, региональном и местном уровне.

Федеральными органами управления разрабатываются в том числе основополагающие документы в сфере здравоохранения, например Программа государственных гарантий оказания гражданам бесплатной медицинской помощи, которая утверждается и корректируется каждый календарный год. Также на федеральном уровне разрабатываются и контролируются в процессе реализации иные целевые федеральные программы, имеющие отношение к сфере здравоохранения и обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения страны

Федеральные органы государственного управления наделены в сфере здравоохранения полномочиями координации деятельности организаций и учреждений, представляющих государственный и частный сектор в области охраны здоровья граждан и оказания медицинской помощи, в частности развитие системы обязательного медицинского страхования, планирование семьи, охрана отцовства, материнства и детства, повышение качества предоставления медицинских услуг и т.п. [2].

На уровне субъектов Российской Федерации исполнительные органы государственной власти уполномочены обеспечивать реализацию и контроль реализации государственной политики в сфере здравоохранения и соблюдение требований федерального законодательства. Также субъекты Федерации в пределах своих полномочий наделены правом принятия региональных нормативных актов в сфере здравоохранения, не противоречащим требованиям и нормам федерального законодательства.

На уровне субъектов Российской Федерации разрабатывается и утверждается структура органов управления системы здравоохранения на уровне субъектов, осуществляется и контролируется порядок организации их деятельности, материально-техническое ее обеспечение.

Также на уровне субъектов Российской Федерации обеспечивается развитие сети учреждений здравоохранения и фармацевтики в регионах и муниципалитетах, координация их деятельности в рамках федеральных и территориальных целевых программ развития сферы здравоохранения, контроль соблюдения стандартов качества оказания медицинской помощи и предоставления медицинских услуг, в том числе в частном сегменте.

Достаточный объем полномочий в решении вопросов развития и контроля качества предоставления медицинских услуг в муниципалитетах отнесен к компетенции органов местного самоуправления. К компетенции местного самоуправления отнесено также формирование и обеспечение деятельности органов управления развитием сферы здравоохранения на муниципальном уровне, а также развитие сети муниципальных медицинских и фармацевтических учреждений и т.п., принятие мер по реализации кадровой политики и укомплектования кадрового резерва муниципальной сферы здравоохранения [3].

Важной задачей муниципалитетов является организация воспитания и обучения населения муниципального образования вопросам личной гигиены, соблюдению требований коллективной гигиенической безопасности, пропаганда здорового образа жизни и создание условий для его реализации и т.п., а также обеспечение участия граждан в осуществлении общественного контроля деятельности муниципальных учреждений здравоохранения.

Подводя итог, отметим, что распределение полномочий между органами государственной власти различных уровней и органами местного самоуправления в настоящее время осуществляется не по характеру решаемых задач, а преимущественно на основе административно-территориального критерия.

Задачи, закрепленные за всеми уровнями управления являются, по большей части, тождественными, однако различен предел компетенции и объемы финансирования на их реализацию, что порождает определенные трудности с их эффективным исполнением на уровне субъекта федерации и местного самоуправления.

Список источников

1. Голикова, Г.В. К вопросу о совершенствовании системы государственного управления сферой здравоохранения / Н.В. Голикова, Л.С. Ремезова // Социально-экономические проблемы современного общества: сборник статей / Отв. ред. Ю. Г. Просвирин. – Воронеж, 2019. – С. 14 – 16.

2. Ерохина, Т.В. Некоторые аспекты развития российского законодательства об охране здоровья граждан на современном этапе / Т.В. Ерохина // Медицинское право. – 2021. – № 5. – С. 15–18.

3. Никульникова, О.В. Государственное управление здравоохранением в России: монография / О.В. Никульникова. – Энгельс: Регион, 2021. – 217 с.

4. Попов, Л.Л. Административное право Российской Федерации: учебное пособие / Л.Л. Попов. – М.: ИНФРА-М, 2019. – 302 с.

LEGAL REGULATION OF PUBLIC ADMINISTRATION OF THE HEALTHCARE SECTOR IN THE RUSSIAN FEDERATION

the article examines the features of legal regulation of healthcare management in the Russian Federation, describes the features and powers of public authorities and local self-government bodies in the field of healthcare, tasks and functions assigned to their competence, reveals the relationship between public authorities and local self-government in the regulation of health development issues.
Keywords: healthcare, public administration, legal regulation.

УДК 343.3/.7

ПРОБЛЕМЫ КВАЛИФИКАЦИИ СУБЪЕКТИВНОЙ СТОРОНЫ ПРЕСТУПЛЕНИЙ В СФЕРЕ КОМПЬЮТЕНРНОЙ ИНФОРМАЦИИ (НА ПРИМЕРЕ ОТДЕЛЬНЫХ ВИДОВ ПРЕСТУПЛЕНИЙ)

Суркова А.В., Штефан А.В.

Челябинский государственный университет, Челябинск

Статья посвящена проблемам квалификации субъективной стороны преступлений в сфере компьютерной информации. Целью исследования является разработка рекомендаций по совершенствованию положений УК РФ, устанавливающих ответственность за совершение указанных преступлений. В статье проанализированы признаки субъективной стороны деяний, ответственность за которые предусмотрена ст. 272 и ст.274 УК РФ и выявлены сложности при установлении отдельных её элементов. Также рассмотрены различные точки зрения относительно установления особенностей субъективной стороны преступлений в сфере компьютерной информации.

Ключевые слова: Компьютерная информация, квалификация преступлений, субъективная сторона преступления, преступления в сфере компьютерной информации.

Субъективная сторона преступления - один из наиболее сложных в плане криминалистического установления и доказывания элементов состава преступления, который включает в себя обязательный признак - вину, выраженную в форме умысла и неосторожности, а также факультативные признаки - мотив, цель и эмоциональное состояние лица. В уголовно-правовой науке под субъективной стороной преступления понимают внутреннее психическое отношение лица к совершаемому им общественно опасному деянию и наступившим последствиям. Отметим также, что субъективная стороны преступления является одним из главных критериев уголовно-правовой классификации преступлений в науке уголовного права.

Учитывая повсеместное распространение компьютерных технологий во всех сферах жизнедеятельности человека, в жизни общества и государства, и связанный с этим рост проблем в сфере обеспечения уголовно-правовой защиты компьютерной информации особый интерес вызывают квалификационные ошибки при определении отдельных признаков субъективной стороны преступлений в сфере компьютерной информации. Сложность правильной квалификации субъективной стороны преступления во многом обусловлена тем, что её признаки недоступны для непосредственного наблюдения и устанавливаются на основании показаний, данных лицом, а также на основании анализа и оценки объективных признаков преступления. Так, зачастую, ошибочно проведённый анализ объективных признаков преступления, а также непрофессионализм правоприменителя приводит к возникновению большого количества квалификационных ошибок и как следствие, к нарушению разумных сроков уголовного судопроизводства.

Компьютерная информация, согласно примечанию 1 к ст. 272 УК РФ – это сведения, (сообщения, данные), представленные в форме электрических сигналов, независимо от средств их хранения, обработки и передачи. В науке уголовного права общественно опасные деяния, посягающие на законные права и интересы государства, общества, физических и юридических лиц в сфере безопасного оборота компьютерной информации и функционирования компьютерных устройств, информационно-телекоммуникационных сетей и иных средств создания, использования, распространения компьютерной информации

именуются преступлениями в сфере компьютерной информации. Общественная опасность рассматриваемой группы преступлений не только обусловлена причинением значительного вреда, охраняемым уголовным законам интересам общества и государства, но и угрожает нормальному функционированию информационной безопасности российского общества.

Отметим, что количество преступлений данной категории на протяжении долгих лет остается практически неизменным, занимая значительное место в общем объёме преступлений. Так, в 2020 году удельный вес преступлений данной направленности составил 21,7% от общего числа преступлений, а в 2021 году уже 26,8%, то есть более четверти от их общего количества. Однако, в краткой характеристике к отчету МВД РФ за январь-сентябрь 2022 года говорится о том, что количество преступлений в сфере компьютерной информации или совершенных с использованием информационно-коммуникационных технологий снизилось на 6,1% [1]. На наш взгляд такое резкое снижение количества преступлений данной направленности не только не свидетельствует о сокращении преступных проявлений в обществе, а напротив, говорит о том, что динамика совершения преступлений в сфере компьютерной информации носит регрессивный характер, т.е. количество зарегистрированных, а, следовательно, расследованных и направленных в суд уголовных дел из года в год неуклонно снижается, что также является косвенным свидетельством недостаточного уровня профессионализма сотрудников правоохранительных органов в деятельности по раскрытию, расследованию и предупреждению преступлений указанного вида. Также общеизвестно, что статистические данные, содержащиеся в официальной статистике, отражают лишь те противоправные действия, о которых сообщили в правоохранительные органы, именно поэтому указанный вывод является достаточно противоречивым. В частности, профессор В.Б. Вехов еще 2004 году указывал, что «...с определенной долей успеха расследуется лишь около 49 % выявленных "компьютерных" преступлений, обвинительные приговоры выносятся в 25,5 % случаев от общего числа возбужденных уголовных дел, а средний показатель количества уголовных дел, по которым производство приостановлено, составляет 43,5 %. В поддержку представленной нами точки зрения отметим, что постоянно совершенствуются способы совершения компьютерных преступлений, они становятся все более изощрёнными, сегодня практически отсутствует необходимость обладания определенным уровнем специальных познаний для совершения указанных преступлений, а значит, количество преступлений будет неуклонно расти.

Полагаем, что в рамках данного вопроса интерес вызывают трудности, с которыми правоприменитель может столкнуться при определении субъективной стороны общественно опасного деяния, предусмотренного ст. 274 УК РФ, так как, несмотря на то, что процент совершения указанного вида преступления в общей массе преступлений в сфере компьютерной информации невелик, однако остается много вопросов, возникающих при установлении вины, как основного признака субъективной стороны преступления.

Так, вина, как основной признак субъективной стороны преступления, ответственность за которое предусмотрена ст. 274 УК РФ, выражается в нарушении правил эксплуатации средств хранения, обработки или передачи компьютерной информации и информационно-телекоммуникационных сетей. Сегодня в правоприменительной практике ведется дискуссия в части определения вины, а именно совершается ли указанное деяние исключительно умышленно или же может быть совершено по неосторожности. Поскольку единого мнения в науке уголовного права по данному вопросу не сложилось, считаем, что в вопросе установления вины, как признака субъективной стороны общественно опасного деяния, предусмотренного ст. 274 УК РФ следует придерживаться точки зрения, в соответствии с

которой указанное преступление может быть совершено виновным лицом как умышленно, так и по неосторожности. В качестве аргумента, подтверждающего правильность выбранной позиции, является тот факт, что судебная практика по рассмотрению уголовных дел за совершение преступлений, предусмотренных ст. 274 УК РФ, в Российской Федерации до сих пор не сложилась, и далека от единообразия. Одной из частых ошибок, совершаемых при установлении вины является заведомый отказ правоприменителя от признания возможности совершения указанного преступления по неосторожности, что может не только привести к неверному установлению субъективной стороны деяния, но и спровоцировать сложности, возникающие при отграничении указанного преступления от других преступлений, которые посягают на отношения собственности, общественную безопасность. Например, указанное преступление может быть совершено неосторожно лицом, которое неправильно оценивает факторы, потенциальные риски уничтожения, блокирования, модификации, копирования охраняемой законом компьютерной информации либо небрежно относиться к исполнению своих служебных (профессиональных) обязанностей по обслуживанию и работе с компьютерной техникой, информационными сетями, например, это неопытные компьютерные пользователями и неквалифицированные работники. Умышленная вина же будет характерна для лиц, исполняющих свои профессиональные обязанности на служебных компьютерах с использованием локальной информационной сети[2].

Квалификационные ошибки при определении субъективной стороны преступления, предусмотренного ст. 274 УК РФ, имеют место и при определении таких факультативных признаков, как мотив и цель преступления. Мотивом преступления являются намерение лица совершить преступление, а целью результат, к которому это лицо стремится. Законодательно мотив и цель преступления в ст. 274 УК РФ не закреплены и в большинстве случаев не учитываются при квалификации рассматриваемого преступления. По нашему мнению, игнорирование законодателем мотива преступления, как признака субъективной стороны деяния, предусмотренного ст.274 УК РФ, а именно не включение его в качестве квалифицирующего признака в статью необоснованно[3]. В данной ситуации мы разделяем мнение С.М. Кочои, который считает, что отсутствие в уголовном законе прямого указания на обязательность анализа мотивов и целей совершения компьютерных преступлений правомерно рассматривать как пробел законодательства и соглашаемся с позицией Евдокимова К.Н. о необходимости включения в качестве квалифицирующего признака корыстный мотив по аналогии с положениями ч.2 ст. 273 УК РФ [4].

На наш взгляд ещё одним проблемным аспектом при квалификации деяния, предусмотренного ст. 274 УК РФ, является проблема установления субъекта преступления. Отметим, что субъект указанного преступления - специальный, а именно лицо, обязанное соблюдать соответствующие правила и которое в силу характера выполняемой трудовой, профессиональной или иной деятельности имеет беспрепятственный доступ к средствам хранения, обработки или передачи охраняемой компьютерной информации либо информационно-телекоммуникационным сетям и оконечному оборудованию, и на которое в силу закона или иного нормативного акта возложено соблюдение соответствующих правил эксплуатации или доступа. Так, нередко правоприменитель не учитывает, что специализация субъекта может определяться не только тем, что на лицо конкретным договором или инструкцией возложены соответствующие обязанности, но и тем фактом, что лицо использует соответствующие ресурсы и оборудование, к примеру, если лицо проставляет соответствующую отметку при прохождении регистрации на том или ином информационном ресурсе.

Говоря о проблемах квалификации субъективной стороны преступлений в сфере компьютерной информации, безусловно, внимание заслуживает субъективная сторона смежного по отношению к рассматриваемому нами ранее составу преступления, выражающегося в неправомерном доступе к компьютерной информации, ответственность за которое предусмотрена ст. 272 УК РФ. Сегодня неправомерный доступ к компьютерной информации является одним из самых распространенных преступлений в сфере компьютерной информации, который на протяжении длительного времени остается малоизученным. Предусмотренные уголовным законодательством положения, регламентирующими ответственность за указанное деяние остаются несовершенными, а судебная практика остается скудной и далекой от единообразия, что как следствие провоцирует проблемы при его квалификации. Анализ субъективной стороны состава преступления, предусмотренного ст.272 УК РФ, является сложной правовой проблемой. Это обусловлено, во-первых, отсутствием единого мнения о форме вины при неправомерном доступе к компьютерной информации, а во-вторых, отсутствием прямого указания на обязательность анализа мотивов и целей совершения компьютерных преступлений.

Так, аналогично, как и при установлении субъективной стороны деяния, предусмотренного ст.274 УК РФ одной из дискуссионных тем анализа состава преступления, предусмотренного ст.272 УК РФ, является проблема установления вины. Сегодня в науке уголовного права существуют две противоположные точки зрения. Ряд исследователей, например, А.И. Абов и А.Е. Шарков утверждают, что неправомерный доступ к охраняемой законом компьютерной информации может быть совершен только с прямым умыслом, аргументируя такой подход тем, что субъект, когда совершает данное деяние всегда сознает опасность своих действий [5]. Напротив, во многих научных работах ставится вопрос о возможности совершения неправомерного доступа к компьютерной информации не только с умыслом, но и по неосторожности. С.В. Озерский, Ю. Н. Лазарев, А. Ю. Лавров и многие другие придерживаются позиции, в соответствии с которой неправомерный доступ к компьютерной информации — это умышленное преступление, совершаемое как с прямым, так и с косвенным умыслом. Мы также разделяем представленную точку зрения, поскольку в диспозиции ст. 272 УК РФ законодатель указал, что действия, осуществляемые в отношении компьютерной информации, охраняемой законом обязаны носить неправомерный характер, то есть лицо должно не иметь права на доступ к информации, либо же лицо обладает правом доступа к данной информации, однако осуществляет доступ с нарушением установленного порядка и правил ее защиты (с прямым или косвенным умыслом соответственно).

Как отмечали ранее, мотивы и цели неправомерного доступа к компьютерной информации не являются обязательным признаком состава преступления и законодательно не закреплены, однако, на наш взгляд установление мотива и цели позволяет выявить причины преступления, индивидуализировать ответственность, назначить справедливое наказание. Для неправомерного доступа к компьютерной информации характерны корысть, зависть, хулиганство, желание испортить репутацию, получить какую-либо информацию, желание причинить вред или проверить свои профессиональные способности, либо самоутвердится - всё это основные побуждения к совершению преступления [6]. Равно как и при определении субъективной стороны преступления, предусмотренного ст. 274 УК РФ, полагаем, что отсутствие законодательного закрепления мотивов и целей неправомерного доступа к компьютерной информации можно обоснованно считать пробелом в законодательстве, поскольку установление мотивов и целей могут существенным образом повлиять на квалификацию преступления. Например, неправомерный доступ к информации, являющейся

государственной тайной, и ее копирование в зависимости от преследуемых преступником целей может быть квалифицирован, как неоконченная государственная измена по ст. ст. 30, 275 УК, если целью была выдача государственной тайны иностранному государству, или по ст. 272 УК, если такой цели не было. Учитывая вышесказанное солидарны с позицией

По данному вопросы мы солидарны со Степановым-Егиянц В.Г., который считает, что решение указанной проблемы возможно путем внесения изменений в положения статьи, а именно включить в качестве квалифицирующего признака в ст. 272 УК РФ следующую цель: скрыть другое преступление или облегчить его совершение [7]. Автор аргументирует свою позицию тем, что неправомерный доступ к компьютерной информации, совершенный с указанной выше целью, носит более общественно опасный характер и наносит вред владельцу информации несоизмеримо выше, чем неправомерный доступ к компьютерной информации, совершенный из озорства. Отметим также, что анализ материалов уголовных дел показывает, что следственные и судебные органы не всегда уделяют достаточное внимание раскрытию содержания этого признака.

Обобщая вышесказанное, хотелось бы отметить, что субъективная сторона преступлений в сфере компьютерной информации является одной из самых проблемных элементов состава преступления, а значит, что при её определении правоприменитель может допустить огромное количество квалификационных ошибок. Чтобы их предотвратить на наш взгляд необходимо обращаться к различным методам анализа, которые позволяют рассмотреть конкретное преступление с различных сторон и раскрыть его конструктивные признаки, к коим относятся и экспертные методы [8]. Считаем, что можно с уверенностью утверждать о необходимости дальнейшего совершенствования норм российского законодательства об ответственности за преступления в сфере компьютерной информации, поскольку уточнение законодательства в анализируемой области остается одной из основных мер противодействия компьютерным преступлениям в Российской Федерации.

Список источников

1. Краткая характеристика к отчёту МВД РФ за январь-сентябрь 2022 года. Официальный сайт МВД РФ. [Электронный ресурс] URL:https://xnb1aew.xnp1ai/reports/item/33388812/?ysclid=la9qa04hst344201951. Дата обращения: 28.10.2022.

2. Маляров А.И. Объект преступления в сфере электронно-цифровой (компьютерной) информации и вопросы квалификации (российский и зарубежный опыт) // Общество и право. 2012. № 2. С.140-143.

3. Кочои С., Савельев Д. Ответственность за неправомерный доступ к компьютерной информации // Российская юстиция. 1999. № 1. С.43.

4. Евдокимов К.Н. Особенности субъективной стороны состава преступления при нарушении правил эксплуатации средств хранения, обработки или передачи компьютерной информации и информационно-телекоммуникационных сетей // Мировой судья. 2019. № 6. С.28-32.

5. Абов А.И. Преступления в сфере компьютерной информации: неправомерный доступ к компьютерной информации / А.И. Абов. – М.: Прима-Пресс, 2002. – С.25.

6. Зайцев В.С., Горбань В.С. Проблемы квалификации преступления, предусмотренного ст.272 УК РФ // Сборник материалов III Международной научно-практической конференции: в 2-х томах. Т.2. 2016. С.200-204.

7. Степанов-Егиянц В.Г. Субъективная сторона компьютерных преступлений // Бизнес в законе. Экономико-Юридический журнал. 2013. № 2.С.72-74.

8. Гладких В.И., Мосечкин И.Н. Проблемы совершенствования уголовно-правовых мер противодействия преступлениям в сфере компьютерной информации // Всероссийский криминологический журнал. 2021. № 2. С.229-237.

УДК 342.7

АТТЕСТАЦИЯ РАБОТНИКОВ КАК КОНСТИТУЦИОННО-ПРАВОВАЯ КАТЕГОРИЯ

Сейфуллаева Г. В., Сунцов А.П.

Аттестация как правовой институт имеет двойственную природу, по ее итогам могут быть приняты не только позитивные правовые решения о повышении в должности или включении в кадровый резерв, но и негативные правовые решения, к примеру, об увольнении по результатам неудовлетворительных оценок аттестационной комиссии. Аттестация занимает ключевое значение в механизме защиты трудовых прав работников и обеспечения интересов работодателей. Для работников аттестация служит формой защиты и реализации трудовых прав. Для работодателей аттестация является обеспечения способом реализации их права на обеспечение выпуска квалифицированных кадров.
Ключевые слова: аттестация, форма защиты, трудовые права, легитимность состава, аттестационная комиссия.

Относительно недавно в Конституцию были внесены изменения Законом Российской Федерации о поправке к Конституции Российской Федерации от 14 марта 2020 г. № 1-ФКЗ "О совершенствовании регулирования отдельных вопросов организации и функционирования публичной власти". Поправки коснулись вопросов социальной защиты граждан, регулирования трудовых отношений, установления дополнительных социальных гарантий, а также закрепления основных направлений государственной социальной, экономической, культурной политики.

Таким образом внесенные поправки направлены на усиление социального характера нашего государства, каковым оно является согласно основным положениям Конституции.

Однако, как показала практика последних двух лет, Конституционная реформа 2020 года, особенно в современных условиях пандемии и введения, связанных с эпидемиологической обстановкой в стране ограничительных мер, не укрепило конституционно-правовые основы защиты трудовых прав работников и обеспечения интересов работодателей.

В сложившейся ситуации возрастает значение аттестации как противовеса произвольному увольнению работников под предлогом сокращения штата, вызванного пандемией. Аттестация как правовой институт имеет двойственную природу, по ее итогам могут быть приняты не только позитивные правовые решения о повышении в должности или включении в кадровый резерв, но и негативные правовые решения, к примеру об увольнении по результатам неудовлетворительных оценок аттестационной комиссии. Важным вопросами являются легитимность состава аттестационной комиссии для объективизации процедуры ее проведения, а также отход от формального подхода при оценке соответствия работников занимаемой должности или выполняемой работе.

Однако несмотря на возрастание значение аттестации как формы реализации трудовых прав работников и обеспечения интересов работодателей, в правовой доктрине отмечена недостаточность правового регулирования данного института, которая заключается в отсутствии её подробной регламентации в ТК РФ как первоисточнике по вопросам регулирования трудовых и иных связанных с ними отношений, а также отсутствии общего рамочного нормативного правового акта, где были бы подробно изложены вопросы организации и проведения аттестации, оценки её результатов, правовые последствия,

принимаемые по итогам документы, порядок их хранения и другие необходимые для формирования положительной практики применения аттестационных процедур положения.

Исходя из установленного недостаточного правового регулирования аттестации, законодательно закрепленное понятие аттестации работников также отсутствует.

Авторы, занимающиеся исследованием правовых проблем аттестации работников в различных сферах деятельности, предлагают различные формулировки «аттестации» как правовой категории. Среди множества точек зрения можно выделить группы исследователей, взгляды которых тождественны или схожи при выделении некоторых признаков аттестации работников.

Так, Егошина Л.А.,[2] Серопян О.Р.,[7] Иванчина Ю.В., [4] Закалюжная Н.В. [3] Кучмин А.Ю., [5] рассматривают аттестацию как один из способов выявления профессионального уровня работников и отмечают необходимость урегулирования ряда значимых правовых пробелов.

Нуртдинова А. отмечает, что аттестация в самом широком смысле охватывает проверку знаний, оценку квалификации, достижений и иных результатов, успехов в учёбе и профессиональной деятельности. Применительно к трудовому праву аттестация представляет собой оценку деловых качеств работника, проверку его профессиональной подготовки для выявления соответствия или несоответствия занимаемой должности, предъявляемых требований. [6]

Булгаков С.Н.[1] исследуя аттестацию государственных гражданских служащих, предлагает более широкое её определение. Аттестация государственных гражданских служащих - реализуемая аттестационной комиссией деятельность по оценке профессиональной служебной деятельности, профессиональных навыков и личных характеристик гражданского служащего, по итогам которой выносится правовое решение представителем нанимателя о дальнейшей трудовой деятельности гражданского служащего.

Закрепление такого понятия направлено на разграничение аттестации от иной проверочной деятельности вышестоящих органов или руководителя.

Рассматривая различные позиции авторов относительно определения аттестации работников, стоит отметить, что общей чертой всех данных определений является единая цель аттестации, заключающаяся в выявлении соответствия работника занимаемой должности.

Изучив правовую доктрину по вопросам определения аттестации, можно предложить следующую позицию. Аттестация – юридический механизм оценки персонала, направленный на оценку деловых и личностных качеств работника, его профессиональный уровень, осуществляемую им деятельность на предмет эффективности труда, по результатам которой возможно увольнение работника в соответствии с трудовым законодательством, направление его на повышение квалификации с сохранением за ним должности, повышение его в порядке карьерного (должностного) роста либо оставление его трудоправового статуса без изменений.

Таким образом, аттестация играет важную роль в механизме защиты трудовых прав работников и обеспечения интересов работодателей. Для работников аттестация служит формой защиты и реализации трудовых прав. Для работодателей аттестация является способом реализации их права на обеспечение выпуска квалифицированных кадров. Аттестация служит правовой конструкцией, с помощью которой работодатель уже на этапе первоначального подбора кадров, позволяет избавиться от кандидатов, не соответствующих должности, на которую они претендуют. Ключевой целью аттестации для работодателей является сократить количество людей, злоупотребляющих своими трудовыми правами и снижающими производительность труда. Выбрать лучших, то есть наиболее

квалифицированных специалистов, является важным постулатом для работодателей при проведении аттестационных процедур.

Список источников

1. Булгаков С. Н. (2010) Право государственных гражданских служащих на обжалование аттестации // Вестник ВГУ. Серия: Право. № 1. С. 10-15.

2. Егошина Л. А. Правовые вопросы аттестации работников // Журнал российского права. 2017. №2 (242). URL: https://cyberleninka.ru/article/n/pravovye-voprosy-attestatsii-rabotnikov (дата обращения: 11.12.2021).

3. Закалюжная Н. В. Организационно-правовые формы определения квалификации работников // Журнал российского права. 2005. №11 (107). - URL: https://cyberleninka.ru/article/n/organizatsionno-pravovye-formy-opredeleniya-kvalifikatsii-rabotnikov (дата обращения: 11.12.2021).

4. Иванчина Ю. В. Аттестация работников и ее правовое регулирование // Чиновник. 2003. № 5. С. 105-109.

5. Кучмин А. Ю. Правовое регулирование аттестации работников // Проблемы экономики и юридической практики. 2018. №4. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/pravovoe-regulirovanie-attestatsii-rabotnikov (дата обращения: 11.12.2021).

6. Нуртдинова А. Ф. Аттестация работников в современных условиях // Хозяйство и право. 2005. № 9. С. 122-131.

7. Серопян О. Р. Понятие и правовое значение оценки работников // Актуальные проблемы российского права. 2009. №1. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/ponyatie-i-pravovoe-znachenie-otsenki-rabotnikov (дата обращения: 22.10.2020).

УДК 347.718

ПРОБЛЕМА ПОПУЛЯРИЗАЦИИ КОНТРОЛИРУЕМЫХ БАНКРОТСТВ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Моделкина М.Н.

Негосударственное образовательное частное учреждение высшего образования «московский финансово-промышленный университет «Синергия»

modelkina_dom@mail.ru

Рассмотрены особенности популяризации контролируемых банкротств В Российской Федерации.

Ключевые слова: банкротство, юридические лица, аффилированные кредиторы, задолженность, фиктивные обстоятельства.

Уже долгое время в юридической практике встречается проблема популяризации контролируемых банкротств юридических лиц. Под контролируемым банкротством подразумевается комплекс целенаправленных действий с целью получения финансовой выгоды от процедуры несостоятельности (банкротства)[1].

Первый этап характеризуется формированием искусственной (фиктивной) задолженности перед аффилированными («дружественными») кредиторами. Формирование задолженности путем выдачи векселей. Указанные сделки регулируются Федеральным законом № 48-ФЗ «О переводном и простом векселе» [6]. Анализ имеющейся судебной практики позволяет сделать вывод, что судами не проводится проверка действительности сделок с векселями в связи с абстрактным характером таких сделок.

1. Заключение мнимой сделки с аффилированным лицом. Способ может быть совершен как заключением отдельного договора (договор займа, подряда, поставки и т.д.) в результате которого может быть сформирована искусственная задолженность, так и изменении условий существующих договорных отношений (необоснованное увеличение арендной платы, завышение процентов по займу и т.д. [2]. Согласно законодательно закрепленной формулировке мнимой сделкой является сделка, совершенная для вида, без намерения создать соответствующие ей правовые последствия [4]. Цель заключения таких сделок заключается в формировании искусственной задолженности, сохранении контроля над имуществом, занижении размера ликвидных активов, доведения до условий предбанкротного состояния и т.д.

2. Инициирование третейского разбирательства с целью создания задолженности. Конституционный суд Российской Федерации в Определении от 25.09.2014 № 2136-О обратил внимание на то, что преюдициальными признаются обстоятельства, установленные судебными постановлениями судов общей юрисдикции, но не решениями третейских судов, что соответствует статусу третейских судов как альтернативной формы разрешения гражданско-правовых споров, в рамках которой не осуществляется правосудие. При этом, по мнению суда, лица, участвующие в деле, не лишены возможности ссылаться на принятое в отношении их решение третейского суда как на письменное доказательство, подтверждающее их позицию по делу [4]. Основываясь на имеющейся судебной практике кредитор при получении решения третейского суда имеет право ссылаться на подтвержденные решением фиктивные обстоятельства в подтверждение возникновения фиктивной задолженности [5].

Суть второго этапа заключается в утверждении кандидатуры аффилированного арбитражного управляющего в рамках процедуры банкротства юридического лица.

В случае подачи аффилированным кредитором заявления о признании должника банкротом (в случае подачи заявления кредитором допускается возможность выбора кандидатуры арбитражного управляющего или саморегулируемой организации из числа членов которой может быть выбран арбитражный управляющий для проведения) утверждается кандидатура временного или конкурсного управляющего. Учитывая простоту механизма выбора управляющего, аффилированный с должником кредитор способен выбрать «своего» наемного управляющего, при помощи которого они могут контролировать процедуру банкротства.

Список источников

1. Белобрагина Л.В. Контролируемое банкротство и как им противостоять // Статья -2020г. / URL: https://divius.ru/blog/kontroliruemoe-bankrotstvo-i-kak-im-protivostoyat/ (Дата обращения: 01.011.2022).

2. Волков А.В. Отличие обхода закона от мнимых и притворных сделок // Гражданское право. - 2016, - № 6. - С. 6-10.

3. Гражданский кодекс Российской Федерации. Часть первая. ст. 170 // Собрание законодательства Российской Федерации. 1994. № 32. ст.3301.

4. Определение Конституционного Суда РФ от 25.09.2014 № 2136-О «Об отказе в принятии к рассмотрению жалобы гражданки Санаевой Татьяны Владимировны на нарушение ее конституционных прав статьей 61 Гражданского процессуального кодекса Российской Федерации».

5. Постановление Семнадцатого арбитражного апелляционного суда от 14.03.2017 № 17АП-19482/2016-ГК по делу № А71-725/2016 // Картотека арбитражных дел (дата обращения: 12.11.2022).

6. Федеральный закон «О переводном и простом векселе» от 11.03.1997 № 48-ФЗ // Собрание законодательства Российской Федерации. 1997. № 11. ст. 1238.

THE PROBLEM OF POPULARIZATION OF CONTROLLED BANKRUPTCIES IN THE RUSSIAN FEDERATION

Modelkina M.N.

Non-state educational private institution of higher education Moscow Financial and Industrial University "Synergy"

modelkina_dom@mail.ru

The features of the popularization of controlled bankruptcies In the Russian Federation are considered.

Keywords: bankruptcy, legal entities, affiliated creditors, debt, fictitious circumstances.

УДК 343.221.5

ОСОБЕННОСТИ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПРАВОВОГО СТАТУСА ЖЕНЩИНЫ В СИСТЕМЕ УГОЛОВНО-ПРАВОВЫХ ОТНОШЕНИЙ

Пакулис Н.А., Филатов А.А.
Научный руководитель: Морозов Б.П.
Сибирский институт управления филиал РАНХиГС

В данной статье рассматривается правовой статус женщины, как субъекта уголовно-правовых отношений. Даны различные трактовки понятия «женщина», а также особенности ее статуса в уголовном праве. Рассмотрены варианты решения спорных моментов.
Ключевые слова: юриспруденция, уголовное право, правовой статус женщины, потерпевшая, подсудимая.

По вопросу об особенностях правового статуса женщины в уголовном праве Российской Федерации специалисты ведут дискуссии уже долгое время. Одни правоведы считают, что уголовное право довольно несправедливо поступает по отношению к женщине, как участнику уголовно-правовых отношений. Вторые же, напротив, говорят об усилении силы уголовного закона по отношению к женщине. Остальные считают, что мужчины и женщины должны обладать равными правами и нести одинаковую ответственность перед законом.

На сегодняшний день, в уголовном законе Российской Федерации женщина имеет привилегии в сравнении с мужчиной. К примеру, обращаясь к Уголовному Кодексу Российской Федерации, а именно к части 2 статье 59, можно сделать вывод, что такое наказание как смертная казнь может применяться только по отношению к мужчине.

Полагаем, что в основу изучения правового статуса женщины, как участника уголовно-правовых отношений, должен быть положен гендерный подход, так как законодатель, оперируя в тексте Уголовного кодекса РФ терминами «женщина», «потерпевшая», «мать», «несовершеннолетняя» и «подсудимая», ставит во главу угла не биологический признак пола, а определяет ту социальную роль личности, которая является способом интерпретации и легитимации биологического статуса человека в обществе.

Анализ текста уголовного закона позволяет сделать вывод о том, что «женщина» в системе уголовно-правовых отношений может иметь четыре статуса:

1) потерпевшая от преступного деяния – «женщина» (напр., ст. 145 УК РФ), «потерпевшая» (напр., ст. 131 УК), «женщина, заведомо для виновного находящаяся в состоянии беременности» (напр., п. «г» ч. 2 ст. 105 УК РФ);

2) специальный субъект преступления – «мать» (см., напр., ст. 106 УК РФ);

3) лицо, привлекаемое к уголовной ответственности (до момента вступления в законную силу приговора суда) – «женщина» (напр., ч. 2 ст. 57 УК РФ), «беременная женщина» (напр., ч. 2 ст. 54 УК РФ), «женщина, имеющая детей в возрасте до трех лет» (напр., ч. 5 ст. 50 УК РФ), «женщина, имеющая детей в возрасте до четырнадцати лет (напр., ч. 4 ст. 49 УК РФ), «подсудимая» (напр., примечание 2 к ст. 134 УК РФ);

4) лицо, в отношении которого исполняется уголовное наказание – «женщина, имеющая ребенка в возрасте до трех лет, находящегося в доме ребенка исправительного учреждения» (напр., ч. 3.1 ст. 79 УК РФ), «женщина, имеющая ребенка в возрасте до четырнадцати лет» (напр., ч. 1 ст. 82 УК РФ).

Учитывая ограниченный объем данной работы, рассмотрим лишь три аспекта, связанных с особенностями определения правового статуса женщины в системе уголовно-правовых отношений.

1. Обратившись к термину «потерпевшая», мы видим, что законодатель, используя его, акцентирует внимание именно на социальном статусе женщины. Например, «прерывание беременности» как признак тяжкого вреда здоровью в ст. 111 УК РФ может быть применен только в отношении потерпевшей – женщины. Но этот признак характеризует не столько половую принадлежность, сколько указывает на особый социальный статус женщины, связанный с ее репродуктивной функцией и значимостью этой функции для общества.

2. Рассматривая женщину как лицо, привлекаемое к уголовной ответственности, мы приходим к выводу, что наибольшее количество привилегий на этом этапе, связано с фактом беременности или наличием у нее детей в возрасте до 3 или до 14 лет, то есть также с ее социальным статусом. И только, говоря в ст. 57 УК о пожизненном лишении свободы и о смертной казни в ст. 59 УК, законодатель не ставит на первое место социальный статус «женщины». В первую очередь, он исходит из физиологических и психологических особенностей восприятия женщиной уголовного наказания. Во вторую очередь предполагается, что неприменение данных видов наказаний позволит женщине в будущем реализовать биологическую и социальную функции по рождению и воспитанию детей.

Таким образом, говоря о привлечении женщин к уголовной ответственности, мы можем констатировать фактическое и юридическое отступление от принципа равенства граждан перед законом (ст. 4 УК РФ) в пользу принципа приоритета социальных (общественных) интересов.

3. Еще один аспект, который возможно потребует своего юридического осмысления в ближайшем будущем – это изменение биологического пола мужчиной в период привлечения его к уголовной ответственности. Запретить проведение такой операции в силу ст. 2 «Конвенции о защите прав человека и человеческого достоинства в связи с применением биологии и медицины» нельзя. Но те социально-биологические последствия, которые наступят в результате ее проведения, позволят лицу, привлекаемому к уголовной ответственности, требовать реализации для себя всех привилегий, которые закреплены в уголовном законе по отношению к обвиняемым, подсудимым и осужденным женщинам.

Опираясь на всё вышесказанное, можно сделать вывод. Очевидно то, что женщина, являясь субъектом уголовно-правовых отношений, имеет особый статус. Мы считаем, что это разумный и логичный подход, ведь женщина должна реализовывать одни из своих важнейших функций, таких как продолжение рода и воспитание ребёнка. К тому же, как было отмечено ранее, женщина имеет отличный от мужского психический склад ума, следовательно воспринимает уголовные наказания совершенно по-другому, нежели мужчина. Поэтому, нет необходимости приравнивать женщину и мужчину, когда речь заходит об уголовно-правовых отношениях.

Список источников

1. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993) (с учетом поправок, внесенных Законами РФ о поправках к Конституции РФ от 30.12.2008 N 6-ФКЗ, от 30.12.2008 N 7-ФКЗ, от 05.02.2014 N 2-ФКЗ, от 01.07.2020 N 11-ФКЗ) // Собрание законодательства РФ, 01.07.2020, N 31, ст. 4398 (дата обращения: 26.11.2022).

2. Уголовный кодекс Российской Федерации от 13.06.1996 № 63-ФЗ (ред. от 27.12.2018) // Собрание законодательства РФ. - 17.06.1996. - № 25. - ст. 2954 (дата обращения 27.11.2022).

FEATURES OF DETERMINING THE LEGAL STATUS OF A WOMAN IN THE SYSTEM OF CRIMINAL LAW RELATIONS

Pakulis N.A., Filatov AA.

Scientific supervisor: Morozov Boris Petrovich

This article examines the legal status of a woman as a subject of criminal law relations. Various interpretations of the concept of "woman" are given, as well as features of her status in criminal law. Options for solving controversial issues are considered.

Keywords: jurisprudence, criminal law, legal status of a woman, victim, defendant.

УДК 347.73

МЕРЫ БАНКА РОССИИ ПО СТАБИЛИЗАЦИИ ФИНАНСОВОГО СЕКТОРА В УСЛОВИЯХ САНКЦИОННОГО ДАВЛЕНИЯ СО СТОРОНЫ НЕДРУЖЕСТВЕННЫХ СТРАН

Гараева И. А., Петров Н. А.

ФГБОУ ВО «Саратовская государственная юридическая академия», Саратов

В ходе работы были рассмотрены и изучены меры Банка России – особого публично-правового института со своим специфическим конституционным статусом по стабилизации финансового сектора в условиях санкционного давления со стороны недружественных стран. Исследована эффективность этих действий и их влияние на финансовую сферу экономики.

Ключевые слова: Центральный банк РФ, санкции, ключевая ставка, рынок ценных бумаг, коммерческий банк, валютная выручка.

Банк России – регулятор, имеющий широкий спектр полномочий в сфере регулирования финансового сектора экономики. Особенно ярко проявилась важность данного публично-правового института после введения беспрецедентного количества санкций в отношении РФ, которые должны были нанести урон по всем сферам экономики России, прежде всего по финансовому сектору, со стороны недружественных России стран, перечень которых утвержден Распоряжением Правительства РФ № 430-р от 05.03.2022 г. Именно действия регулятора сыграли ключевую роль в сохранении стабильности как во всей экономике, так и непосредственно в финансовом секторе. Банк России принимает все необходимые меры для поддержания финансовой стабильности, стабилизации ситуации на финансовом рынке и обеспечения непрерывности операционной деятельности финансовых организаций. Согласно данным официального сайта Центрального банка Российской Федерации, мероприятия Банка России по стабилизации ситуации на финансовом рынке в условиях реализации санкционных рисков включают:

1. Регуляторные послабления в отношении всех участников финансового рынка;
2. Регуляторные послабления в отношении кредитных организаций;
3. Регуляторные послабления в отношении иных поднадзорных Банку России организаций (помимо кредитных организаций);
4. Меры, связанные с валютным регулированием;
5. Меры денежно-кредитной политики и регулирования банковской ликвидности;
6. Макропруденциальные меры;
7. Меры по поддержке граждан, субъектов малого и среднего предпринимательства;
8. Меры по ограничению торгов на Московской Бирже;
9. Регуляторные послабления и иные антикризисные меры в отношении эмитентов ценных бумаг;
10. Прочие меры в отношении общей ситуации на финансовом рынке.

Однако стоит выделить ряд мер со стороны Центрального банка Российской Федерации, которые в значительной мере повлияли на стабилизацию ситуации.

В первую очередь стоит отметить, что в ответ на заморозку активов, Банк России приостановил свою бурную деятельность по осуществлению операций с валютой недружественных стран, чем он занимался до этого для накопления средств в международном резервном фонде.

Немалую роль в стабилизации финансового сектора стало повышение ключевой ставки Банком России до 20% годовых. Главными целями данного действия стали обеспечение увеличения депозитных ставок, что повлекло за собой повышение привлекательности банковских депозитов, компенсацию ускорения и без того растущей быстрыми темпами инфляции, а также возросших девальвационных рисков, возврат денежных средств в коммерческие банки и рост их ликвидности, так как в результате волны оттока денежных средств с 24 февраля по 5 марта граждане изъяли из кредитных организаций почти 2,9 триллиона рублей, что могло нанести ущерб коммерческим банкам и финансовой системе в целом.

24 февраля на утренней сессии торгов произошел обвал индекса RTS на 50 % в результате крупнейших распродаж со стороны нерезидентов, так как большая часть ценных бумаг, находящихся во free float принадлежали именно им (так, например, 45% всех акций ПАО «Сбербанк» - крупнейшего банка России и представителя финтеха, принадлежало нерезидентам). Таким образом, немаловажное значение имел запрет нерезидентам осуществлять сделки с ценными бумагами на Московской фондовой бирже, так как это привело к дальнейшему падению стоимости ценных бумаг, подрыву доверия со стороны инвесторов, потере денежных средств огромного количества клиентов Московской фондовой биржи, так как на 24 февраля число частных лиц, зарегистрированных на данной площадке составляло около 22,4 миллионов. В дополнение, стоит отметить, что также происходило неоднократное приостановление торгов. Данные действия были направлены на защиту прав и интересов инвесторов и минимизацию рисков, предотвращению эмоциональных действий инвесторов, которые могли бы привести к неоправданным потерям, и, как следствие, паники на рынке.

24 февраля в результате валютных интервенций Центральный банк РФ потратил из резервов около 85 миллиардов рублей в эквиваленте для поддержки рубля и стабилизации ситуации на валютном рынке. Также на основании совместного предложения Банка России и Министерства финансов Указ Президента РФ от 28.02.2022 N 79 обязал всех экспортеров – организаций, принимающих участие во внешнеэкономической деятельности осуществлять продажу иностранной валюты в размере 80% суммы иностранной валюты. Данная мера оказала поддержку укреплению национальной валюты в период «турбулентности» и способствовала удержанию и стабилизации колебаний курсов валют в разумных границах, что, безусловно, оказало влияние на покупательную способность населения, особенно на импортируемые товары.

Исходя из вышесказанного, указанные антикризисные действия Центрального банка Российской Федерации оказали значительное влияние на стабилизацию валютного рынка, рынка ценных бумаг и финансовый сектор в целом, и, таким образом, смягчило последствия санкций и кризиса для всех участников и финансовых правоотношений, соответственно, можно сделать вывод, что в таких кризисных ситуациях особенно ярко проявляется важность данного публично-правовой института и его деятельности.

Список источников

1. Белов, И. А. Валютное регулирование центральным банком Российской Федерации в условиях санкционного давления / И. А. Белов // Актуальные вопросы финансовой грамотности в период цифрового преобразования экономики : Сборник научных трудов, Москва, 01–06 апреля 2022 года / Под редакцией А.А. Шестемирова, Ю.В. Евдокимовой. – Москва: Общество с ограниченной ответственностью "Русайнс", 2022. – С. 21-25.

2. Растеряева, Т. В. Финансовый рынок: регулирование в условиях санкционного ограничения / Т. В. Растеряева, Т. Ю. Киселева // Экономика и предпринимательство. – 2022. – № 1(138). – С. 665-667.

3. Указ Президента РФ от 28.02.2022 N 79 (ред. от 09.06.2022, с изм. от 08.08.2022) "О применении специальных экономических мер в связи с недружественными действиями Соединенных Штатов Америки и примкнувших к ним иностранных государств и международных организаций" URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_410417/ (дата обращения: 04.12.2022).

4. Распоряжение Правительства РФ от 05.03.2022 N 430-р (ред. от 29.10.2022) <Об утверждении перечня иностранных государств и территорий, совершающих недружественные действия в отношении Российской Федерации, российских юридических и физических лиц> URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_411064/e8730c96430f0f246299a0cb7e5b27193f98fdaa/ (дата обращения: 04.12.2022).

5. Меры защиты финансового рынка // Официальный сайт Центрального банка Российской Федерации URL: https://cbr.ru/press/event/?id=12712 (дата обращения: 04.12.2022).

MEASURES OF THE BANK OF RUSSIA TO STABILIZE THE FINANCIAL SECTOR IN THE FACE OF SANCTIONS PRESSURE FROM UNFRIENDLY COUNTRIES

Garaeva I. A., Petrov N. A.

p3tr0fff@gmail.com

In the course of the work, the measures of the Bank of Russia, a special public law institution with its specific constitutional status, to stabilize the financial sector in the face of sanctions pressure from unfriendly countries were considered and studied. The effectiveness of these actions and their impact on the financial sphere of the economy are investigated.

Keywords: The Central Bank of the Russian Federation, sanctions, key rate, securities market, commercial bank, foreign exchange earnings.

ВОЗМОЖНОСТИ СУДЕБНЫХ ЭКСПЕРТИЗ В УСТАНОВЛЕНИИ ЛИЧНОСТНЫХ ОСОБЕННОСТЕЙ НЕИЗВЕСТНОГО ПРЕСТУПНИКА

Балагурова О.С.

Саратовская государственная юридическая академия

Статья посвящена анализу того, что в процессе расследования преступлений часто приходится прибегать к использованию различных экспертиз. Это необходимо в первую очередь для установления личности преступника. Число нераскрытых преступлений растет с каждым годом. Число преднамеренных убийств и грабежей растет, и заказные убийства являются обычным явлением. В то же время потенциал сил и средств, имеющихся в органах внутренних дел, используется недостаточно эффективно.

Ключевые слова: уголовный процесс, экспертиза, личность преступника, установление личности преступника, расследование преступлений.

В криминалистической литературе деятельность по установлению личности неизвестного преступника подразделяется на: 1) этап выявления (он завершается получением сведений о возможности совершения расследуемого преступления данным конкретным лицом); 2) этап изобличения (получения достоверных доказательств того, что именно это лицо совершило преступление).

При установлении личности преступника зачастую возникает необходимость использования специальных познаний.

Необходимость в появлении новой формы использования специальных знаний в уголовном процессе была вызвана достаточно длительным расширением его состязательного начала. Как сторона обвинения, так и сторона защиты равноправны в предоставлении суду доказательств; у них имеются равные возможности в их собирания, в том числе путем привлечения специалистов и экспертов. На практике достаточно большую сложность вызывает определение, а также оценка заключения экспертов.

Криминалистическая наука в настоящее время еще не сформулировала единого подхода к пониманию судебной экспертизы как основы установления обстоятельств уголовного дела; имеются проблемы в классификации экспертных исследований [1].

Результаты экспертных исследований играют огромное значение для правильного и полноценного расследования уголовного дела, указанные результаты зачастую составляют основу процесса судебного доказывания по уголовным делам.

В современном мире научно-технический прогресс влияет на все стороны общественной жизни, в том числе и на уголовный процесс. На протяжении уже многих лет достижения науки и техники используются при расследовании преступлений.

Судебная экспертиза обладает огромным значением для расследования уголовных дел. Судебная экспертиза – это особая форма получения знания об обстоятельствах расследуемого преступления. Сказанное позволяет утверждать, что судебная экспертиза служит установлению доказательств по уголовному делу, которые сначала используются следователем для выявления виновного лица, а в последствие судом при вынесении приговора и определения степени виновности обвиняемого.

По итогам проведения исследования эксперт составляет заключение, которое в последствие используется в качестве средства доказывания, а фактические данные, содержащиеся в нем признаются доказательствами.

Необходимо отметить, что в настоящее время в процесс идентификации личности по признакам внешнего облика в целях раскрытия и расследования преступлений активно внедряются новейшие технические комплексы на основе цифровых технологий.

В этой связи особого внимания заслуживает вопрос использования экспертами различных программных комплексов при производстве портретных экспертиз. Так, например, при обработке поступивших на исследование объектов используется графический редактор Adobe Photoshop, имеющий ряд функциональных возможностей, позволяющих изменять исходное изображение, что является недопустимым при производстве экспертиз [2]. В целом, использование нелицензированного для целей производства портретных экспертиз программного обеспечения влечет за собой нарушение принципов и методов производства судебных экспертиз в виде неполноты и некорректности исследований [3]. Ведущие ученые и практические работники, занимающиеся данной проблематикой, в качестве решения предлагают при проведении портретных экспертиз активно использовать специально разработанные для этих целей программные продукты. В первую очередь отечественного производства, справедливо указывая на необходимость выполнения задач в области политики импортозамещения, объявленной руководством страны в целях укрепления национальной безопасности, а также взятым курсом на ускоренное внедрение цифровых технологий в экономике и социальной сфере [4]. Однако при реализации политики замещения иностранных программных продуктов отечественными аналогами возникают определенного рода трудности организационного характера.

На основе анализа сложившейся ситуации специалисты указывают на проблемы системного пополнения реестра необходимым программным продуктом, соответствующим требованиям портретной экспертизы, связанные с отсутствием четко обозначенных участников, на которых была бы возложена функция формирования и подачи пакета документов для внесения свободно распространяемых программ в реестр.

Кроме рассмотренных выше, в габитоскопии существует ряд проблем, связанных с вовлечением в портретную экспертизу носителей информации о признаках внешности, сформированных в результате применения цифровых технологий.

Судебная экспертиза обладает огромным значением для расследования уголовных дел. Судебная экспертиза – это особая форма получения знания об обстоятельствах расследуемого преступления. Сказанное позволяет утверждать, что судебная экспертиза служит установлению доказательств по уголовному делу, которые сначала используются следователем для выявления виновного лица, а в последствие судом при вынесении приговора и определения степени виновности обвиняемого.

В последнее время достаточно часто злоумышленники из различных хулиганских побуждений сообщают по телефонной связи или в письменном виде о заложенных взрывных устройствах или готовящемся взрыве. Единственным доказательством в таком случае будет являться звукозапись телефонного звонка или письменный носитель. На данный момент активное развитие получает сфера биометрических технологий. К этому можно отнести все характерные особенности анатомии человеческого тела, кроме лица и всем известных отпечатков пальцев. Например, глазное дно, радужная оболочка глаза, форма ладоней и ступней и т.д. В том числе изучаются физиологические и поведенческие свойства человека, такие как голос, походка, манера речи, индивидуальные особенности почерка и т.д. Следует подчеркнуть, что биометрия издавна используется для судебно-медицинских экспертиз, в частности для снятия отпечатков пальцев, а также для идентификации человека по почерку (графология). Кроме того, в рамках криминалистической техники, достаточно давно

применяются знания науки габитологии- теория версии внешнего лица, изучение закономерностей, указывающих на появление лица на различных изображениях, и создание дополнительных методов и техник - использовались для долгое время.

Для выявления скрывшихся преступников широко используются картотеки субъективных портретов неустановленных преступников, которые комплектуются в экспертно-криминалистических подразделениях органов внутренних дел. Согласно установленному порядку, каждый новый субъективный портрет, вне зависимости от того, кем он был изготовлен, должен обязательно проверяться по указанной картотеке как по всем преступлениям (совершенным в текущем году), так и по конкретному преступлению, в совершении которого подозревается устанавливаемое лицо (за последние два года).

Таким образом, «судебная экспертиза – это исследование, которое проводится назначенным незаинтересованным лицом – экспертом, имеющим специальные знания в определённой сфере, на основании письменного задания органов предварительного расследования или суда с целью установления обстоятельств, имеющих значение для дела. Все производство экспертизы фиксируется в особом процессуальном документе – заключении эксперта, которое является самостоятельным видом доказательств».

Список источников

1. Антонов В.А. К вопросу о заключении эксперта // Актуальные вопросы судебных экспертиз. Иркутск: ФГОУ ВПО «ВСИ МВД России», 2010. С. 16.

2. Судебная экспертиза в досудебном производстве по уголовному делу: Учеб. пособие / Под ред. А.В. Мишина. Казань, 2017. С. 25.

3. Резникова В. А. Виды экспертиз в судопроизводстве и перспективы их развития в новых сферах // Судебная экспертиза: прошлое, настоящее и взгляд в будущее : материалы международной научно-практической конференции, Санкт-Петербург, 13 мая 2021 года. Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский университет Министерства внутренних дел Российской Федерации, 2021. С. 282.

4. Кожевникова С. А. Возможности отождествления преступника по признакам внешности // Муромцевские чтения. Неопределённости права в доктрине, законодательстве и юридической практике : Сборник научных трудов XXI Международной научной конференции, Москва, 23 апреля 2021 года. Москва: Российский государственный гуманитарный университет, 2021. С. 220.

ПОНЯТИЕ И СУЩНОСТЬ ЭКСПЕРТИЗЫ

Балагурова О.С.
Саратовская государственная юридическая академия

Статья посвящена всестороннему и комплексному исследованию понятия судебной экспертизы как одного из видов процессуальных действий, производимых в рамках уголовного, гражданского, арбитражного и административного судопроизводства.
Ключевые слова: судебная экспертиза, уголовное дело, расследование, административный процесс, уголовное дело.

На протяжении нескольких десятилетий существования судебной экспертизы как процессуального действия в законодательстве Российской Федерации отсутствовало определение её понятия.

В современном мире экспертиза является одним из важнейших доказательств деятельности человека, а исход экспертизы одним из наиболее весомых доказательств при расследовании дел, как в суде, так и на стадии предварительного расследования.

Само понятие «экспертиза» обозначает исследование, подразумевающее наличие специальных знаний, умений, способ исследования представленных объектов для получения сведений о фактах, имеющих значение для дела [1].

Судебная экспертиза – процессуальное действие, состоящее в проведении исследований и даче заключения экспертом по вопросам, разрешение которых требует специальных знаний в области науки, техники, искусства или ремесла и которые поставлены перед экспертом судом, судьёй, органом дознания, лицом, производящим дознание, следователем в целях установления обстоятельств, подлежащих доказыванию по конкретному делу [2].

Данное определение содержит существенные признаки судебной экспертизы, которая проводится в рамках уголовного, гражданского, арбитражного и административного судопроизводства. Первое, что отмечено в новом законодательном определении, – это то, что судебная экспертиза является процессуальным действием.

Для полноты картины, хочется выделить еще одно определение термина «судебная экспертиза», а именно – это совокупность действий, которые несут за собой цель – получить ответы на все интересующие вопросы, имеется ввиду получение экспертного заключения и мнения профессионала.

У судебной экспертизы есть определенные особенности: специальный регламент, который устанавливает обязанности и права экспертов. К примеру, при проведении судебных экспертиз в ходе расследования уголовных дел в экономической сфере, необходимо установить вид и область знаний, которая позволяет получить ответы, которые интересуют следствие. Вопросы же в свою очередь могут быть абсолютно разные, ведь зачастую каждое дело индивидуально и именно судебная экспертиза может дать нужный ответ [3].

Необходимо заметить, что судебная экспертиза является самостоятельной формой для получения новых доказательств и проверке имеющихся. Судебная экспертиза заключается в анализе предоставляемых для экспертизы материальных объектов. Одной из фундаментальных задач такой экспертизы является определение фактических данных, которые в свою очередь окажут одно из важнейших значений в решении того или иного дела.

Надо отметить, что отдельно выделяют понятие «судебная экспертиза», так как она представляет собой самостоятельное, специфическое исследования в ходе следственных

действий или судебного разбирательства. Как самостоятельное процессуальное действие, судебную экспертизу отличают своеобразие форм назначения, производства, процессуального оформления. Особенностью судебных экспертиз также является то, что фактически, данные получает только эксперт в соответствии с назначением следователя, а не сам следователь, как, к примеру, это происходит при допросах, обысках [4].

Судебная экспертиза имеет особый статус, отличающий её от экспертиз иного вида. Она назначается исключительно в рамках судебного разбирательства, а также при рассмотрении дел в Конституционном суде РФ.

Как самостоятельное процессуальное действие, судебную экспертизу отличают своеобразие форм назначения, производства, процессуального оформления. Особенностью судебных экспертиз также является то, что фактически, данные получает только эксперт в соответствии с назначением следователя, а не сам следователь, как, к примеру, это происходит при допросах, обысках. Предмет экспертизы – это фактические данные, исследуемые и устанавливаемые в ходе расследования. Предмет экспертизы зависит от оснований, используемых для его определения и чаще всего является обстоятельством, экспертной задачей, объектом экспертизы. Объекты судебной экспертизы – материализованные источники информации, определяемые гражданским процессуальным, уголовно-процессуальным, арбитражным процессуальным законодательством.

К примеру, в уголовном деле об убийстве, где на месте преступление найден нож и тело убитого, объектами экспертизы являются непосредственно само тело и нож, а предметом экспертизы - круг вопросов: параметры орудия, принадлежность крови на ноже, отпечатков на нем же, возможность повреждений данным орудием.

Сам же эксперт - это человек, который обладает, помимо специальных навыков еще и специальной базой знаний, которые соответствуют с УПК РФ, для производства судебной экспертизы и дачи показаний. Важно заметить, что эксперт является полностью независимым, его мнение и заключение основывается только на результатах проведенных им исследований, а не на личном мнении. Однако нельзя не учесть, что независимость эксперта все же является довольно субъективной, по многим аспектам. К примеру независимость негосударственных экспертных учреждений может иметь прямую зависимость с суммой оплаты или как еще называют суммой гонорара за экспертизу [5].

Стоит сказать, что, несмотря на то, что в уголовно-процессуальном законодательстве достаточно разработано регулирование экспертизы, однако на практике все равно возникают некоторые проблемы применения. Так, к примеру, причиной дискуссий является возможность проведения экспертизы на договорной основе стороной защиты с последующим приобщением материалов к делу. Таким образом, проведенная экспертиза в формально-процессуальном смысле таковой не является, а является лишь мнением специалиста по поставленным вопросам. При этом, заключение эксперта обладает существенными отличиями от остальных видов доказательств в уголовном праве: оно отражает информацию, первоначально недоступную восприятию следователя, дознавателя, прокурора или судьи. Выявить такую информацию возможно при помощи специальных знаний, методик, техник, умений, что позволяет выявить обстоятельства, ранее недоступными или непонятными для органов расследования и суда. Стоит отметить, что закон предостерегает от переоценки роли заключения эксперта как доказательства, так как на практике имеет место недобросовестность экспертов, поспешность, заведомая ложность выводов, изложенных в заключении [6].

Судебная экспертиза может быть назначена как на стадии судебного разбирательства, так и на стадии предварительного расследования. При этом, в случае возникшей

необходимости, предварительная экспертиза назначается сразу же при необходимости, иначе может возникнуть угроза порчи вещественных доказательств, снижения их значения, затягивание сроков. Стоит отметить, что и чрезмерная спешка при назначении экспертизы с недостаточным материальным обеспечением не позволит получить доброкачественного экспертного заключения. Назначение экспертизы остается на усмотрение правоохранительных органов, однако в ряде случаев, она является обязательной:

– определение причины смерти, характера повреждений;

– определение психического здоровья обвиняемого, подозреваемого или потерпевшего (вменяемость);

– определение возраста обвиняемого, подозреваемого или потерпевшего.

На стадии предварительного расследования, экспертиза, даже не отражающая широкого круга вопросов, однако проведенная незамедлительно, является достаточно эффективным методом устранения ошибок следствия и в целом может задать ему необходимое направление. Чаще всего судебные экспертизы проводятся именно на стадии предварительного расследования, так как оперативное исследование вещественных доказательств при помощи специальных знаний эксперта может дать доказательства объективного характера, в отличие от достаточно субъективных показаний свидетелей, к примеру.

Таким образом, целью проведения судебных экспертиз на этапе предварительного расследования является предоставление объективных доказательств в ходе разбирательства. Порядок назначения, проведения судебных экспертиз в уголовном праве регламентирован Уголовно-процессуальным кодексом.

Судебные экспертизы играют огромную роль в расследовании дела. Они являются источником большинства фундаментальных доказательств. На практике же к судебной экспертизе прибегают с целью проверки и уточнения уже собранных доказательств.

Также нужно заметить, что с помощью экспертизы выясняются причинно-следственные связи. Это значит, что экспертиза помогает определить время наступления определенных явлений и действий. Благодаря ей могут быть определены не только составы веществ, но и количественные и качественные характеристики.

На основании вышеизложенного, можно сделать вывод, что судебная экспертиза является важным процессуальным действием, состоящим в исследовании вещественных доказательств и иных материалов экспертом по заданию правоохранительных органов. Большая часть судебных экспертиз проводится на стадии досудебного производства, где собираются все доказательства. Целью экспертизы является установления значимых для расследования уголовного дела обстоятельств. Всё это подтверждает значимость судебной экспертизы в оказании содействия следствию, суду, органам дознания в установлении обстоятельств уголовного дела.

Список источников

1. Кудрявцев И. К. Понятие и значение судебной экспертизы при расследовании уголовных дел // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. 2020. № 2-2(41). С. 129.

2. Федеральный закон от 31 мая 2001 г. № 73-ФЗ «О государственной судебно-экспертной деятельности в Российской Федерации» (в редакции Федерального закона от 25 ноября 2013 г.) // Собрание законодательства Российской Федерации. 2001. 4 июня. № 23. Ст. 2291.

3. Тимохина М.И. Роль и значение судебных экспертиз в расследовании преступлений экономической направленности // Научный электронный журнал Меридиан. 2019. №12 (30). С. 234.

4. Кудрявцев И. К. Понятие и значение судебной экспертизы при расследовании уголовных дел // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. 2020. № 2-2(41). С. 129.

5. Боярова М.А. Особенности правового статуса эксперта в рамках уголовного процесса // Известия Института систем управления СГЭУ. 2019. Т. 19. № 1. С. 34-36

6. Лазарева Д.В. Заключение эксперта как процессуальное доказательство // Известия Института систем управления СГЭУ. 2019. Т. 19. № 1. С. 66.

КРИМИНОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПРЕСТУПЛЕНИЙ В СФЕРЕ МЕДИЦИНСКИХ ПРЕСТУПЛЕНИЙ

Бородина В.Ю., Петрова Н.Д.

Научный руководитель: Васильева Е.В.

Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации, Челябинск

Borodina-vlada@list.ru, natali.t.u.s.y.a@mail.ru

В статье была произведена попытка раскрытия криминологического анализа преступления медицинского работника. Рассматриваются основные преступные проявления в медицинской сфере с участием врачей. Подчеркнуто, что такие преступления имеют высокий уровень латентности.

Ключевые слова: здравоохранение, медицина, преступление, предупреждение, врач, медицинский работник, латентная преступность, специальный субъект преступления.

Криминологическая наука в процессе изучения преступности все больше сталкивается с отдельными видами ее проявления, которые раньше ее не формировали. Одним из таких видов в последние годы является медицинская преступность. Объясняется это тем, что медицина высупает значительной частью жизни любого человека, а в связи с глобальными явлениями она также может влиять на политико-правовую реальность [1].

К тому же распространение коронавирусной инфекции повлияло на многие явления. Именно из-за ее активного распространения были приняты новые законодательные меры отвечающие за гарантии защиты прав гражданина и обеспечение здоровья населения [2]. Хоть пандемия и завершилась, а связанные с ней ограничения были сняты, это все же привело к увеличению интереса в сфере изыскания медицинской профессии сквозь призму моральных и этических норм, а также закона.

Преступления, совершенные медицинскими работниками не выделены в отдельную статическую отчетность и о реальных цифрах можно лишь предполагать. Получение данных о таких преступлениях происходит с помощью средств массовой информации или из других открытых источников. При этом разумеется, что данные преступления являются служебными и связаны с нарушением норм закона и медицинской этики.

Интересным стало заявление, что число уголовных дел против медицинских работников снизилось с начала пандемии COVID-19. Согласно статистике, в 2020 году было возбужденно 1639 уголовных дел в отношении врачей, тогда как в 2019 году было возбужденно 2168, что является уменьшением почти на 25%. В суд было направлено в 2020 году 229 материалов, а в 2019 году 332 материалов, что также показывает уменьшение на 32%. Если рассматривать ятрогенные преступления, то в 2020 год поступила 5452 сообщения о таких делах, в 2019 году по статистике Следственного комитета их было 6599, что показывает снижение почти на 18% [3].

Хотелось бы отметить что преступления, которые совершают медицинские работники во время своей профессиональной деятельности представляются одними из наиболее общественно опасными, так как пациент, обращаясь к медицинскому работнику, доверяет ему свою жизнь и свое здоровье, полагаясь на его профессионализм и нравственные качества [4].

Субъект преступления в таком случае является специальным и имеет не только общие признаки (вменяемость и возраст) но и наличие профессионального статуса. Для данного статуса необходимо обладать медицинским образованием, сертификатом специалиста, лицензией на занятие медицинской практики. Таким субъектам соответствуют врачи,

фельдшеры, акушеры, фармацевты. Следовательно, в традиционном понимание субъектом данного преступления будут являться медицинские работники с высшим и средним медицинским образованием [5].

По такому признаку как субъект преступления, совершенный медицинским работником, можно выделить следующую классификацию:

1. Преступления, совершенные медицинским персоналом посягающие на жизнь и здоровье (убийство (ст. 105 УК РФ), причинение вреда здоровью разной степени тяжести, неоказание помощи больному (ст. 124 УК РФ)).

2. Преступления, связанные со специальным статусам лица, совершающего его (злоупотребление властью (ст. 201 УК РФ), злоупотребление служебными полномочиями (ст. 285 УК РФ), превышение полномочий (ст. 286 УК РФ), коммерческий подкуп (ст. 204 УК РФ), взяточничество (ст. 290, 291.1 УК РФ), подделка служебных документов (ст. 292 УК РФ)).

3. Преступления корыстного характера, совершенные медицинскими работниками (мошенничество (ст. 159 УК РФ), присвоение и растрата (ст. 160 УК РФ)).

Также стоит внимания, что согласно анализу приговоров, приведенным адвокатом Александром Коршуновым («Актион Медицина») доля оправдательных приговоров в отношении медицинских работников по уголовным делам в 38 раз больше относительно других дел. Адвокат проанализировал 159 судебных актов, находящихся в открытом доступе, которые рассматривались в кассационной инстанции за 2020-2021 годы. Если рассматривать по каким статьям были вынесены приговоры, то можно вывести следующую статику: 61% по ст. 109 УК РФ (причинение смерти по неосторожности) и ст. 118 УК РФ (причинение тяжкого вреда здоровью по неосторожности); 22,6% по ст. 292 УК РФ (Служебный подлог); остальная часть пришлась на ст. 293 УК РФ (Халатность), ст. 290 УК РФ (Получение взятки), ст. 124 УК РФ (Неоказании помощи больному), ст. 238 УК РФ (Оказании небезопасных услуг). Кроме того, по статистике, приведенной в исследовании, обвиняемыми в уголовных делах становились терапевты (31,4%), хирурги (19%), акушеры-гинекологи (13%), педиатры (8,5%) и анестезиологи-реаниматологи (6,5%) [6].

Проблемой является уровень латентности медицинских преступлений. Исследователи предполагают, что он достаточно высокий в связи со специфичными процедурами, применяемыми во время оказания медицинских услуг. Для выявления таких преступлений сотрудник правоохранительных органов должен иметь высокий уровень подготовленности, а также глубоко и всесторонне анализировать многие нормативные акты в области медицинского законодательства. Все это усложняет обнаружение и фиксирование преступного поведения. Вследствие этого данные деяния не всегда фиксируются как преступления, поэтому редко встречаются в судебной практике. Конечно же правонарушитель, уверенный что останется безнаказанным расположен к совершения новых преступлений.

Стоит отметить, что детерминантами совершаемых данных преступлений является целый ряд условий, в них входят: низкий уровень заработной платы; низкий уровень профессиональной пригодности и правосознания медицинского работника; эмоциональное выгорание врачей в связи с большой нагрузкой [7]. В рамках профилактики предлагается проведение интенсивных курсов повышения квалификации для высшего и среднего персонала, а также устное предупреждение пациентов перед приемом об уголовной ответственности врачей за их здоровье.

Специальными мерами профилактики представляются в виде специального графика плановых проверок проводимыми правоохранительными органами для прозрачности

деятельности в области здравоохранения. Отметит, что необходимо детальное изучение и изменение законодательства в части ответственности медицинского персонала с учетом их профессиональной специфики, а также выработка и раскрытие понятийного аппарата в данной области.

Список источников

1. Виноградова Е. В. Субъект медицинских преступлений. Новые грани / Е. В. Виноградова // Евразийская адвокатура. – 2022. – № 2 (57). – С. 75-77.

2. Виноградова П. А., Тулаева А. Н. Полномочия органов публичной власти в условиях новых эпидемиологических рисков / П. А. Виноградова, А. Н. Тулаева // Юридическая наука: история и современность. – 2021. – №12. – С. 86-96.

3. Число уголовных дел против медработников снизилось с начала пандемии COVID-19 // URL: https://medvestnik.ru/content/news/Chislo-ugolovnyh-del-protiv-medrabotnikov-snizilos-s-nachala-pandemii-COVID-19.html (дата обращения: 22.11.2022).

4. Щелупанова К. А. Особенности преступлений, совершаемых медицинскими работниками, в процессе осуществления своей профессиональной деятельности / К. А. Щелупанова // Юридические науки, правовое государство и современное законодательство. – 2018. – С. 190-193.

5. Пимакова О. Г. Общая характеристика уголовной ответственности за причинение вреда здоровью медицинскими работниками / О. Г. Пимакова // Научный вестник Орловского юридического института МВД России имени В. В. Лукьянова. – 2020. – № 2 (83). – С. 129-135.

6. Медиков в России оправдывают в 38 раз чаще других // URL: https://www.vedomosti.ru/society/articles/2022/02/14/909281-medikov-opravdivayut (дата обращения: 22.11.2022).

7. Бабиев А. М. Криминологическое изучение личности преступника-медицинского работника / А. М. Бабиев // Юридический вестник. – 2022. – № 2 (10). – С. 64-67.

CRIMINOLOGICAL ASPECTS OF CRIMES IN THE FIELD OF MEDICAL CRIMES

Borodina V.Yu., Petrova N.D.

Scientific Supervisor: Vasilyeva E.V.

Russian Academy of National Economy and Public Administration under the President of the Russian Federation, Chelyabinsk

Borodina-vlada@list.ru, natali.t.u.s.y.a@mail.ru

In the article, an attempt was made to disclose the criminological analysis of the crime of a medical worker. The main criminal manifestations in the medical field with the participation of doctors are considered. It is emphasized that such crimes have a high level of latency.

Keywords: healthcare, medicine, crime, prevention, doctor, medical worker, latent crime, special subject of crime.

УДК 343.221.5

ОТ ИСТОКОВ УСТАНОВЛЕНИЯ ВОЗРАСТА НАСТУПЛЕНИЯ УГОЛОВНОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ – К СОЗДАНИЮ ЮВЕНАЛЬНОЙ ЮСТИЦИИ

Каурцев Д.А., Гарманов И.А.
Научный руководитель: Морозов Б.П.
РАНХиГС

Статья посвящена историческому экскурсу в развитие представлений о субъекте преступления. Исследуются возрастные рамки и уровень психического развития, не всегда учитываемые законодателем при определении возраста, с которого могла наступить уголовная ответственность.
Ключевые слова: несовершеннолетний, ювенальная юстиция, история правосудия в отношении несовершеннолетних, возраст.

В современных реалиях жизни уже никак не обойтись без индивидуального подхода к личности несовершеннолетнего в процессе его воспитания. В законодательстве большинства европейских стран, стран американского континента уже имеют огромный опыт специализированного отправления правосудия в отношении несовершеннолетних. Понятие «ювенальная юстиция» во всем мире связывается с главным ее звеном – судом по делам несовершеннолетних, что определяет понятие юстиции как правосудия [1]. Данным исключением не являлось и законодательство СССР, РСФСР и Российской Федерации. В Российской Федерации правосудие по делам о несовершеннолетних происходит на основе общих конституционных правил защиты их прав, а также дополнительных гарантий, которые возникают в связи с социальными, психофизиологическими, возрастными особенностями подростков. [2, с. 94].

Российская Федерация, вступив в Совет Европы, согласно ч. 4 ст. 15 Конституции РФ [3], начала процесс приведения законодательства о преступлениях несовершеннолетних в соответствие с международными нормами. В частности, п. 5.1 Минимальных стандартных правил ООН, касающихся отправления правосудия в отношении несовершеннолетних, принятых резолюцией Генеральной Ассамблеи ООН 40/33 от 10 декабря 1985 г. [4] (Пекинских правил), гласит: «Система правосудия в отношении несовершеннолетних направлена в первую очередь на обеспечение благополучия несовершеннолетнего и обеспечение того, чтобы любые воздействия на несовершеннолетних правонарушителей всегда были соизмеримы как с особенностями личности правонарушителя, так и с обстоятельствами правонарушения». Согласно ст. 19 Конвенции о правах ребенка, принятой Генеральной Ассамблеей ООН 20 ноября 1989 г. [5] и ратифицированной в 1990 г. Россией, объектом особого внимания государства должны стать права и законные интересы несовершеннолетних, попавших в сферу уголовного судопроизводства.

Как отмечал Г.Я. Борисевич глава 50 УПК 2001 г., равным образом стала последующим шагом в совершенствовании уголовно-процессуального законодательства в отношении лиц, не достигших совершеннолетия. Данная глава, предусматривает дополнительные гарантии прав и свобод, а также законных интересов подозреваемого, в целях повышенной защиты прав лиц, которые на момент совершения преступления не достигли возраста 18 лет [2, с. 95]. В целом, установление ювенальной юстиции как института охраны прав и реабилитации обвиняемого – это возникновение процесса общей гуманизации отношения государства к

людям, развития гражданского общества и усиления воздействия общественных структур на правосудие [6, с. 16].

Категория «несовершеннолетний» означает, что речь идет о недостижении человеком установленного законом возраста, возможно, именно поэтому во многих нормах международного и российского законодательства несовершеннолетних именуют детьми. Так, согласно ст. 1 Конвенции ООН о правах ребенка от 20 ноября 1989 года (далее – Конвенция ООН) [5], ребенком является каждое человеческое существо до достижения восемнадцатилетнего возраста, если по закону, применимому к данному ребенку, он не достигает совершеннолетия ранее.

В соответствии со ст. 1 Федерального закона Российской Федерации «Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации» ребенком является лицо до достижения им возраста восемнадцати лет (совершеннолетия) [7]. В ч. 2 ст. 17 Конституции Российской Федерации закреплено положение о том, что основные права и свободы человека неотчуждаемы и принадлежат каждому от рождения, также ст. 60 Конституции Российской Федерации устанавливает, что российский гражданин может самостоятельно осуществлять в полном объеме свои права и обязанности с восемнадцати лет [3]. Таким образом, рассматриваемые положения Конституции косвенно указывают лишь на то, что несовершеннолетним считается человек от рождения до достижения им восемнадцатилетнего возраста.

Поиск оптимальных моделей взаимоотношений государства с личностью, как верно отмечает В. П. Басик, всегда представлял сложнейшую проблему. Со временем менялся объем прав и свобод, которые государство предоставляло своим гражданам. Оптимальные модели в решающей степени зависели от характера общества, типа собственности, демократии, развитости экономики, культуры и других объективных условий. Во многом они определялись также властью, законами, правящими классами, т. е. субъективными факторами [8].

Это положение касается возрастных рамок и уровня психического развития, которые не всегда учитывались законодателем при определении возраста, с которого могла наступить уголовная ответственность [9]. Так, в уголовном законодательстве эпохи царствования Петра I – Воинских артикулах, и в Указе от 25 января 1715 года «О подметных письмах» и других законодательных актах – очень мало информации о возрасте преступников. В Воинском Уставе 1716 г., например, в толковании на артикул 195 сказано «Наказание воровства обыкновенно умаляется или весьма отставляется, ежели… вор будет младенец, которых дабы заранее от всего отучить, могут от родителей своих лазами наказаны быть» [10, с. 363]. Вместе с тем о возрасте младенца в законе ничего не говорится. Данное обстоятельство затрудняет возможность определить, с какого возраста младенец освобождается от уголовной ответственности за совершенное им противоправное деяние.

Нет определенности в отношении возрастных особенностей субъекта преступления и в законодательстве послепетровского периода, например, в императорских указах 1742 г., 1765 г., 1766 г. По описанию В. Г. Павлова, малолетние преступники, вместо смертной казни и кнута, наказывались плетьми, ссылались в монастыри под караул и покаяние, а при наличии малой вины били их розгами в зависимости от виновности и возраста [11, с. 35]. Указом императрицы Елизаветы Петровны было определено, что лиц, моложе 17 лет, которые совершили тяжкие преступления, требуется представлять в Сенат, где с ними разбирались по мере их вины, а малолетних, от 10 до 15 лет, совершивших преступления, наказывать розгами [12]. Данное положение нашло отражение в дальнейших указах Екатерины II, в частности было закреплено в Своде законов Российской Империи 1832 г., вступившем в силу с 1 января

1835 г. Данный законодательный акт целиком принял систему Указа 1765 г., в котором были установлены правила наказания, применяемые к малолетним преступникам [12]. Свод законов указывал на малолетство лишь как на обстоятельство, смягчающее вину наказание. Из анализа данной статьи можно сделать вывод, что субъектом преступления по Своду законов 1832 года могло быть малолетнее лицо, достигшее возраста 10 лет.

Исследуя развитие отечественной доктрины и законодательства о правосудии для несовершеннолетних, В. В. Николюк пришел к выводу о том, что уже «во второй половине прошлого столетия… судебная процедура разбирательства дел о правонарушениях несовершеннолетних, в целях максимального принесения пользы последним, начала отличаться от обычного порядка рассмотрения в суде уголовных деяний взрослых лиц» [13, с. 136].

Большинство прав и обязанностей субъектов правоотношений, закрепленных в международном и российском законодательстве, напрямую вытекает из достижения субъектом определенного возраста. Отправной точной определения совершеннолетия является достижение лицом восемнадцатилетнего возраста.

Возрастные рамки взаимосвязаны с совокупностью прав, обязанностей или ответственности, содержащейся в нормах, касающихся детей [14, с. 115]. Указанное правовое положение несовершеннолетних объясняется сложившимся представлением о естественной психической и социальной незрелости, связанной с возрастом, определяющей неспособность в полной мере осознавать сложные законы общества и правила поведения в нем, логически мотивировать свои поступки. У подростков в этом возрасте недостаточно правовых знаний и умений ими пользоваться, незрелость волевых функций, недостаточная сформированность критических способностей и способности адекватно прогнозировать последствия своих действий [15, с. 425].

Ныне действующий Уголовный кодекс Российской Федерации (далее – УК РФ) посвящает уголовной ответственности несовершеннолетних раздел V. В соответствии с ч. 1 ст. 87 УК РФ несовершеннолетними признаются лица, которым ко времени совершения преступления исполнилось четырнадцать, но не исполнилось восемнадцати лет. Положения ч. 3 ст. 20 УК РФ определяют новый, более дифференцированный подход к понятию возраста, с которого может наступать уголовная ответственность, обусловливая необходимость учитывать особенности психического развития (темп, своевременность). При этом в формулировке закона отмечено, что если в период несовершеннолетия (четырнадцати – шестнадцати лет) имеет место отставание в психическом развитии, подросток не подлежит уголовной ответственности. Закон предписывает необходимость учитывать не всякое «отставание», а только такое, которое определяет неспособность в полной мере осознавать общественно опасный характер своих действий и руководить ими. Степень выраженности естественной возрастной психической незрелости зависит от многих причин, но при отсутствии психических заболеваний она связана с возрастом несовершеннолетнего [15].

Считается, что поведение и поступки несовершеннолетних в возрасте четырнадцати–восемнадцати лет носят уже сознательно-волевой характер, в подростковом возрасте (к шестнадцати годам) в основном, заканчивается процесс усвоения моральных и правовых норм поведения, и они могут нести и уголовную ответственность за совершение общественно-опасных действий [15, с. 424]. Именно поэтому способность данного лица практически осознавать происходящее в объективном мире и в соответствии с этим осмысленно и целенаправленно совершать те или иные поступки лежит в основе установления возраста для субъекта преступления.

Действительно, несовершеннолетний, не достигший четырнадцатилетнего возраста не способен в полной мере осознавать сложные законы общества и правила поведения в нем, рационально объяснять свои поступки. В этом возрасте у него недостаточно правовых знаний, но и имеющимися он, как правило, не умеет пользоваться.

Учитывая изложенное, полагаем, что необходим комплекс процедур, устанавливающих порядок реализации защиты прав и законных интересов несовершеннолетних компетентными органами государственной власти, органами местного самоуправления, государственными и муниципальными учреждениями, должностными лицами, неправительственными (негосударственными и немуниципальными) некоммерческими организациями, что в совокупности является ювенальной юстицией. Ювенальная юстиция, вопреки неоднозначному отношению к ней, развивается и обретает правовое обеспеченье с учетом настоящих потребностей современного отечественного общества [16, с. 139]. В данный момент в Российской Федерации действуют особые процедуры судопроизводства по делам о несовершеннолетних, которые гарантируют уважение прав ребёнка, и их эффективное обеспечение, посредством государственных структур. Ювенальная юстиция, являясь межотраслевым институтом требует совершенствования процессуального, материального и уголовно-процессуального законодательства по отношению несовершеннолетних преступников [2, с. 93, с. 101].

Список источников

1. Мельникова Э.Б. Ветрова Г.И. Российская модель ювенальной юстиции (теоретическая концепция) // Правозащитник. – 1996. – №1.

2. Борисевич Г.Я. О реализации идей ювенальной юстиции в уголовном судопроизводстве России // Вестник пермского университета. Юридические науки. – 2015. – Вып. 1 (27) – С. 93 – 104.

3. Конституция Российской Федерации: с изменениями, вынесенными на Общероссийское голосование 1 июля 2020 года. – Москва: Эксмо, 2020. – 64 с.

4. Минимальные стандартные правила Организации Объединенных Наций, касающиеся отправления правосудия в отношении несовершеннолетних (Пекинские правила) [Электронный ресурс]. – Режим доступа URL: https://www.un.org/ru/documents/decl_conv/conventions/beijing_rules.shtml (03.12.2022)

5. Конвенция о правах ребенка [Электронный ресурс]. – Режим доступа URL: https://www.un.org/ru/documents/decl_conv/conventions/childcon.shtml (03.12.2022)

6. Арпентьева М.Р. Вопросы ювенальной юстиции // Наука. Мысль: электронный периодический журнал. – 2016. – №5-1 – С. 13 – 18.

7. Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации: Федеральный Закон N 124-ФЗ от 24.07.1998 (редакция от 05.12.2022) [Электронный ресурс]. – Доступ из справ.-правовой системы КонсультантПлюс.

8. Басик В. П. Эволюция правового статуса личности и его отражение в российской правовой науке // Правоведение. – 2005. – № 1. – С. 21–35.

9. Тимошенко С.Е. Возраст: историко-правовой аспект / Проблемы криминалистической науки, следственной и экспертной практики: / Ом. акад. МВД РФ. – Омск, 2009. – С. 182-186.

10. Российское законодательство X – XX веков. В 9 т. Т. 4. Законодательство периода становления абсолютизма. – М., 1986. – С. 363.

11. Павлов В. Г. Субъект преступления. – СПб., 2001. – С. 35.

12. Российское законодательство X – XX веков. В 9 т. Т. 4. Законодательство первой половины XIX века – М., 1988. – С. 164.

13. Николюк В. В. Развитие отечественной доктрины и законодательства о правосудии для несовершеннолетних // Правовая наука на рубеже XXI столетия. – Омск, 2000. – С. 136.

14. Шептулина Н. Н. Российское законодательство об охране труда. – М., 2001. – С. 115.

15. Юридическая психология / Л. В. Васильев. – СПб., 2004. – С. 425.

16. Ткаченко А.В. Ювенальная юстиция в России: за и против // Социально-экономический и гуманитарный журнал Красноярского ГАУ. – 2018. – №1 (7). – С. 130 – 140.

FROM THE ORIGINS OF THE ESTABLISHMENT OF THE AGE OF CRIMINAL RESPONSIBILITY – TO THE CREATION OF JUVENILE JUSTICE

Kaurtsev D.A., Garmanov I.A.
Scientific supervisor: Morozov B.P.

The article is devoted to a historical excursion into the development of ideas about the subject of crime. The age limits and the level of mental development are investigated, which are not always taken into account by the legislator when determining the age from which criminal liability could occur.

Keywords: juvenile, juvenile justice, history of juvenile justice, age.

УДК 34.01

ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ВНЕШНЕГО НЕГОСУДАРСТВЕННОГО ФИНАНСОВОГО КОНТРОЛЯ

Дементьев Д.И., Карев Д.А.

Самарский Государственный Экономический Университет, Самара, Россия

risegun5890@gmail.com

В настоящей статье приведены результаты систематизации нормативно-правовых актов, регламентирующих осуществление внешнего негосударственного финансового контроля в отношении организаций. Рассмотрены объекты и субъекты внешнего негосударственного финансового контроля. Определен предмет внешнего негосударственного финансового контроля.

Ключевые слова: объект финансового контроля, право, субъект финансового контроля, финансовые ресурсы, финансовый аудит, финансовый контроль

Одной из распространенных форм негосударственного контроля, выступает аудиторский, иначе – внешний, финансовый контроль. Под аудиторским контролем понимается негосударственный финансовый контроль, осуществляемый независимым вневедомственным субъектом (аудитором) с целью проверки правильности проведения учета, финансовой и бухгалтерской отчетности объекта контроля. Правовые основы проведения финансового контроля в форме аудита, устанавливаются положениями Федерального закона (ФЗ) «Об аудиторской деятельности» [1]. В соответствиями с положениями указанного ФЗ, проведение финансового аудита для отдельных категорий экономических субъектов, состав которых определяется статьей 5 указанного ФЗ, имеет обязательный характер, для остальных экономических субъектов, проведение финансового аудита осуществляется по инициативе уполномоченного органа или представителя объекта аудита. В свою очередь, в качестве субъектов регулирования аудиторской деятельности, частью 1 статьи 15 указанного ФЗ устанавливаются ЦБ РФ, федеральные уполномоченные органы, а также саморегулирующие организации (СРО) аудиторов.

Состав уполномоченных органов объектов финансового аудита для обществ с ограниченной ответственностью определяется положениями пункта 10 части 2 статьи 33 ФЗ «Об обществах с ограниченной ответственностью» [2], согласно которым, право по инициации проведения аудиторского контроля, в том числе финансового, принадлежит общему собранию участников. В то же время, положениями статьи 48 указанного ФЗ, устанавливается право для каждого участника общества на инициацию аудиторского контроля в случае оплаты им в полном объеме аудиторских услуг, при этом, расходы на оказание аудиторских услуг могут быть возмещены по решению общего собрания участников.

Для акционерных обществ, с участием РФ, правовой базой для внутреннего финансового аудита выступают положения приказа Федерального агентства по управлению государственным имуществом «Об утверждении Методических рекомендаций по организации работы внутреннего аудита в акционерных обществах с участием Российской Федерации» [3]. Для акционерных обществ, без участия РФ, правовой базой для инициации аудита выступает ФЗ «Об акционерных обществах», согласно положениям части 1 статьи 47 которого, назначение аудитора общества осуществляется по решению общего собрания акционеров. Той же частью приписывается право общего собрания акционеров на назначение иных уполномоченных органов, принимающих участие во внутреннем финансовом контроле:

наблюдательного совет общества, а также ревизионной комиссии общества, если в соответствии с уставом общества наличие ревизионной комиссии является обязательным.

Для унитарных предприятий, положениями части 1 статьи 26 ФЗ «О государственных и муниципальных унитарных предприятиях» [4], за предприятием закрепляется обязательство по проведению обязательной ежегодной аудиторской проверки финансовой отчетности с привлечением независимого аудитора. Также, обязательному аудиту с привлечением независимых аудиторов, подлежит годовая финансовая отчетность некоммерческих организаций, выполняющих функции иностранного агента (если иное не предусмотрено международным договором Российской Федерации) или структурных подразделений иностранных коммерческих неправительственных организаций с проведением аудита не позднее 15 апреля года, следующего за отчетным годом в соответствии с положениями части 1 статьи 32 ФЗ «О некоммерческих организациях» [5].

Вместе с тем, согласно положениям ФЗ «О банках и банковской деятельности» [6], финансовым кредитным организациям приписывается право на осуществление мероприятий в области финансового контроля в отношении хозяйствующих субъектов, являющихся их клиентами. Предмет финансового контроля, осуществляемого коммерческими банками, охватывает порядок проведения расчетно-кассовых операций, финансовое состояние (с целью оценки кредитоспособности) хозяйствующего субъекта, соблюдение им валютного законодательства, вместе с тем, коммерческие банки вправе осуществлять мониторинг за использованием кредитных средств и текущим финансовым состоянием кредитуемого субъекта с целью определения вероятности возврата заемных средств.

На основании проведенного анализа правового обеспечения внешнего негосударственного финансового контроля, в качестве предмета финансового контроля, представленного в форме внутренних или внешних аудитов, можно установить финансовые ресурсы объектов финансового контроля, представленные в форме ценных бумаг, бюджетов, денежных средств и т.д., и операции с ними.

Список источников

1. Об аудиторской деятельности [Электронный ресурс]: Федеральный закон от 30.12.2008 N 307-ФЗ; в ред. от 30.12.2008. Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».

2. Об обществах с ограниченной ответственностью [Электронный ресурс]: Федеральный закон от 08.02.1998 N 14-ФЗ; в ред. от 02.07.2021, с изм. 25.02.2022. Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».

3. Об утверждении Методических рекомендаций по организации работы внутреннего аудита в акционерных обществах с участием Российской Федерации [Электронный ресурс]: Приказ Росимущества от 04.07.2014 N 249; в ред. от 04.07.2014. Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».

4. О государственных и муниципальных унитарных предприятиях [Электронный ресурс]: Федеральный закон от 14.11.2002 N 161-ФЗ; в ред. от 14.11.2002. Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».

5. О некоммерческих организациях [Электронный ресурс]: Федеральный закон от 12.01.1996 N 7-ФЗ; в ред. от 12.01.1996. Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».

6. О банках и банковской деятельности [Электронный ресурс]: Федеральный закон от 02.12.1990 N 395-1; в ред. от 02.12.1990. Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».

LEGAL SUPPORT OF EXTERNAL NON-STATE FINANCIAL CONTROL

Dementiev D.I., Karev D.A.
Samara State University of Economics, Samara, Russia
risegun5890@gmail.com

This article presents the results of systematization of regulatory legal acts regulating the implementation of external non-state financial control in relation to organizations. The objects and subjects of external non-state financial control are considered. The subject of external non-state financial control has been determined.

Keywords: object of financial control, law, subject of financial control, financial resources, financial audit, financial control

УДК 34.01

ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЕНЕЖНО-КРЕДИТНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ФИНАНСОВОГО КОНТРОЛЯ

Дементьев Д.И., Карев Д.А.

Самарский Государственный Экономический Университет, Самара

risegun5890@gmail.com

В настоящей статье приведены результаты систематизации нормативно-правовых актов, регламентирующих осуществление денежно-кредитного государственного контроля. Рассмотрены объекты и субъекты денежно-кредитного государственного контроля. Определен предмет денежно-кредитного государственного контроля.

Ключевые слова: кредитно-денежный финансовый контроль, объект финансового контроля, право, субъект финансового контроля, финансовые ресурсы

Денежно-кредитный финансовый контроль осуществляется государством с целью оценки текущего состояния объема денежных средств, в экономике страны, в том числе валютных, целесообразности и законности их использования, для определения последующего вектора и решений в области денежно-кредитной политики РФ, в частности, установления ключевой ставки ЦБ РФ и выявления нарушений действующего законодательства РФ. Субъектом кредитно-денежного финансового контроля выступает ЦБ РФ, что определяется положениями статьи 4 ФЗ «О Центральном банке Российской Федерации (Банке России)» [1], а также выпущенные им нормативно-правовые акты и законодательство в сфере валютного контроля [2]. Спецификой ЦБ РФ, как субъекта финансового контроля, выступает его независимый характер от иных органов государственной власти, определяемый положениями части 2 статьи 75 Конституции РФ [3]. К правовой основе функционирования ЦБ РФ как субъекта денежно-кредитного финансового контроля, также следует отнести ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в связи с передачей Центральному банку Российской Федерации полномочий по регулированию, контролю и надзору в сфере финансовых рынков» [4], положениями которого ЦБ РФ предписываются полномочия и обязанности в сфере регулирования, контроля и надзора в сфере деятельности финансовых рынков. Объектами денежно-кредитного финансового контроля, согласно положениям статьи 4 ФЗ «О Центральном банке Российской Федерации (Банке России)» [1], осуществляемого в рамках полномочий ЦБ РФ, выступают кредитные и некредитные финансовые организации, банковские группы, профессиональные участники финансовых рынков, акционерные общества.

Правовой фундамент в области денежно-кредитного финансового контроля, также составляют положения ФЗ «О противодействии легализации (отмыванию) доходов, полученных преступным путем, и финансированию терроризма» [5] и ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «О противодействии легализации (отмыванию) доходов, полученных преступным путем, и финансированию терроризма» в целях совершенствования обязательного контроля» [6]. Положениями ФЗ «О противодействии легализации (отмыванию) доходов, полученных преступным путем, и финансированию терроризма» [5], для кредитных и некредитных финансовых организаций, указанных в статье 5 указанного ФЗ, устанавливаются обязательства по контролю и уведомлению уполномоченных органов о фактах совершения операций с денежными средствами, валютой или иным имуществом, перечень которых определяется часть 1 статьи 6 указанного ФЗ.

Специфика законодательства в области денежного контроля, определяет возложение части обязательств по контролю за операциями с денежными средствами, валютой и имуществом, непосредственно на объекты контроля, иными словами, положениями статьи 4 ФЗ «О противодействии легализации (отмыванию) доходов, полученных преступным путем, и финансированию терроризма» [5], объектам денежно-кредитного финансового контроля, состав которых определяется положениями статьи 5 указанного ФЗ, приписываются обязательства по осуществлению внутреннего контроля и уведомлению уполномоченных органов в фактах совершения сделок, определяемых положениями статьи 6 указанного ФЗ.

В качестве субъекта осуществления финансового контроля, положениями статьи 8 указанного ФЗ [5], определяется специальный уполномоченные государственный орган – Федеральная служба по финансовому мониторингу России (Росфинмониторинг), правовой основой учреждения и функционирования которой выступает указ Президента РФ «Вопросы федеральной службы по финансовому мониторингу» [7].

Согласно положениям части 4 указа [7], Росфинмониторингу предписывается осуществление своей контрольной деятельности через, непосредственно, свои территориальные органы, либо во взаимодействии с другими федеральными органами исполнительной власти, органами исполнительной власти субъектов РФ, органами местного самоуправления, общественными объединениями и организациями, ЦБ РФ, Федеральной нотариальной палатой, Федеральной палатой адвокатов Российской Федерации, СРО аудиторов при участии организаций, осуществляющих операции с денежными средствами или иным имуществом, по выявлению и (или) предотвращению рисков совершения операций (сделок) в целях легализации (отмывания) доходов, полученных преступным путем, финансирования терроризма и финансирования распространения оружия массового уничтожения, выработке мер по минимизации указанных рисков. Объектами финансового контроля, устанавливаемыми положениями части 5 указа, выступают физические и юридические лица, определяемые положениями статьи 5 ФЗ «О противодействии легализации (отмыванию) доходов, полученных преступным путем, и финансированию терроризма» [5]. Ко всему прочему, соглашение Росфинмониторинга и ФНС России «О сотрудничестве и организации информационного взаимодействия Федеральной службы по финансовому мониторингу и Федеральной налоговой службы» [8], определяют в качестве субъекта денежно-кредитного и, отчасти, валютного контроля ФНС России.

Таким образом, предмет денежно-кредитного контроля, охватывает широкий спектр форм финансовых и материальных ресурсов, а также действий, совершаемых с ними. В целом, можно заключить, что предметом денежно-кредитного контроля, выступают денежные средства, в форме национальной или иностранной валюты, ценные бумаги, их эквиваленты, а также операции, совершаемые с ними, в том числе, операции, осуществляемые в рамках операций с имуществом.

Список источников

1. О Центральном банке Российской Федерации (Банке России) [Электронный ресурс]: Федеральный закон от 10.07.2002 N 86-ФЗ; в ред. от 10.07.2002. Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».

2. О валютном регулировании и валютном контроле [Электронный ресурс]: Федеральный закон от 10.12.2003 N 173-ФЗ; в ред. от 10.12.2003. Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».

3. Конституция Российской Федерации [Электронный ресурс]: принята всенародным голосованием 12.12.1993 с изм., одобренными в ходе общероссийского голосования 01.07.2020. Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».

4. О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в связи с передачей Центральному банку Российской Федерации полномочий по регулированию, контролю и надзору в сфере финансовых рынков [Электронный ресурс]: Федеральный закон от 23.07.2013 N 251-ФЗ; в ред. от 23.07.2013. Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».

5. О противодействии легализации (отмыванию) доходов, полученных преступным путем, и финансированию терроризма [Электронный ресурс]: Федеральный закон от 07.08.2001 N 115-ФЗ; в ред. от 07.08.2001. Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».

6. О внесении изменений в Федеральный закон «О противодействии легализации (отмыванию) доходов, полученных преступным путем, и финансированию терроризма» в целях совершенствования обязательного контроля [Электронный ресурс]: Федеральный закон от 13.07.2020 N 208-ФЗ; в ред. от 13.07.2020. Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».

7. Вопросы федеральной службы по финансовому мониторингу [Электронный ресурс]: Указ Президента РФ от 13.06.2012 N 808; в ред. от 23.08.2022. Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».

8. О сотрудничестве и организации информационного взаимодействия Федеральной службы по финансовому мониторингу и Федеральной налоговой службы [Электронный ресурс]: Соглашение Росфинмониторинга N 01-01-14/22440, ФНС России N ММВ-23-2/77@ от 15.10.2015; в ред. от 29.09.2020. Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».

LEGAL SUPPORT OF MONETARY AND CREDIT STATE FINANCIAL CONTROL

Dementiev D.I., Karev D.A.

Samara State University of Economics, Samara, Russia

risegun5890@gmail.com

This article presents the results of systematization of regulatory legal acts regulating the implementation of monetary state control. The objects and subjects of monetary state control are considered. The subject of monetary state control has been determined.

Keywords: monetary financial control, object of financial control, law, subject of financial control, financial resources

УДК 347.73

ОСНОВНЫЕ ФУНКЦИИ БАНКА РОССИИ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ФИНАНСОВОЙ СФЕРЫ ЭКОНОМИКИ

Кобзова М.Е.

ФГБОУ ВО «Саратовская государственная юридическая академия», Саратов

В ходе работы были рассмотрены и изучены закрепленные законодательно функции Банка России – особого публично-правового института со своим специфическим конституционным статусом, а также их реализация на практике. Исследована важность данных направлений деятельности и их влияние на финансовую сферу экономики.

Ключевые слова: Центральный банк РФ, ключевая ставка, рынок ценных бумаг, коммерческий банк, облигации федерального займа, инфляция.

Банк России – особый публично-правовой институт со своим специфическим конституционным статусом, имеющий широкий спектр полномочий в сфере регулирования финансового сектора экономики. Данная статья посвящена функциям Центрального банка Российской Федерации, которые оказывают наиболее сильное влияние на финансовую сферу.

Статьей 75 Конституции Российской Федерации установлен особый конституционно—правовой статус Центрального банка Российской Федерации, определено его исключительное право на осуществление денежной эмиссии и в качестве основной функции — защита и обеспечение устойчивости рубля – денежной единицы в РФ. Дискуссионным остается вопрос о реализации основной функции ЦБ РФ, которая закреплена конституционно. Россия является страной с экспортной экономикой, ориентированной на другие рынки, но никак не на национальный рынок. То есть, чем дешевле рубль по отношению к другим валютам, тем выгоднее экспортерам (таким, например, гигантам, как ПАО «Газпром», ПАО «НК «Роснефть», являющимися крупнейшими налогоплательщиками, чьи налоги поступают в бюджеты разных уровней) поставлять продукцию в другие страны, получая доходы в иностранной валюте и неся расходы в рублях. Стоит отметить, что нефтегазовые доходы играют существенную роль при формировании федерального бюджета. Так, в соответствии с проектом федерального бюджета на 2021 год, бюджет должен был получить около 6 триллионов рублей при общем объеме бюджета в 21,5 триллиона рублей, то есть нефтегазовые доходы составляют около 28-30 процентов от общей массы доходов бюджета. До недавних пор бурная деятельность ЦБ РФ была основана на осуществлении валютных операций. Он скупал поступающую в страну валюту и накапливал эту валюту, которая в зависимости от ситуации называлась «валютными активами Банка России» или «валютными резервами Российской Федерации», тем самым создавая искусственный дефицит иностранной валюты в угоду экспортерам, обесценивая рубль. Самое главное, что такая скупка валюты была одновременно механизмом эмиссии российских рублей. Таким образом, Центральный банк скупал ценные бумаги иностранных государств (в особенности активно недружественных стран, вкладываясь в их экономику), золото, валюту других стран, скопив на начало 2022 года золотовалютные резервы по разным оценкам в размере 600 миллиардов долларов США. Также стоит отметить, что в результате санкций по некоторым оценкам были заморожены активы на около 300 миллиардов долларов США. Бездействие ЦБ РФ по выводу активов из недружественных стран сложно назвать «осуществлением эффективного управления золотовалютными резервами Банка России», как это указано в качестве одной из функций Центрального банка РФ в статье 4 ФЗ «О Центральном банке РФ».

Центральный Банк РФ – регулятор, который имеет право изменять ключевую ставку, что является важнейшей его функцией, так как учетная ставка ЦБ РФ влияет непосредственно как на финансовую сферу, так и на экономику в целом, так как проценты по кредитам и по депозитам в коммерческих банках напрямую зависят от ключевой ставки ЦБ РФ. Таким образом, чем меньше процентная ставка ЦБ РФ, тем привлекательнее и доступнее становятся кредиты для населения в целях приобретения товаров и услуг и для бизнеса в целях развития производства и прочих нужд, что в условиях рыночной экономики является важнейшим фактором. Также ключевая ставка является важнейшим инструментом «удорожания денег» для борьбы с инфляцией – устойчивым процессом повышения цен на товары и услуги в экономике. Однако стоит рассмотреть таргетирование инфляции- денежно-кредитную политику, при которой Центральный банк следует четкому целевому показателю уровня инфляции на среднесрочную перспективу и объявляет этот целевой показатель инфляции общественности. В России Банк России поддерживает инфляцию вблизи целевого уровня — 4%. Инфляция с 2010 года не превышала данный уровень с 3 квартала 2017 года по 4 квартал 2018 года и с 3 квартала 2019 года по 3 квартал 2020 года. Также ключевая ставка играет важную роль в сфере государственного долга. Существуют облигации федерального займа, чья ставка купона привязана к рыночной ставке RUONIA, то есть непосредственно к ключевой ставке Центрального банка РФ. Соответственно, чем выше ключевая ставка Центрального банка РФ, тем дороже обходится федеральному бюджету содержание государственного долга.

Также важнейшей функцией Центрального банка РФ является процедура санации кредитной организации - комплекс мер, направленных на улучшение финансового положения кредитной организации, которые позволяют избежать ее банкротства. В качестве примера стоит привести финансовое оздоровление банка «ФК Открытие», начатое в августе 2017 года и завершившееся 2 июля 2019 года. Данная процедура необходима для предотвращения банкротства кредитной организации, что могло привести к негативным последствиям в финансовом секторе, а также подрыве доверия пользователей банковских услуг. В процессе санации банка «ФК Открытие» была введена временная администрация, работа правления была приостановлена, совет директоров и собрание акционеров продолжили функционировать в особом режиме. входили следующие задачи:

1) выплата долга Банку России;

2) докапитализация банка;

3) оказание необходимой финансовой помощи дочерним компаниям;

4) расчистка баланса от непрофильных и «токсичных» активов.

Определен перечень некредитных организаций, которые также подчиняются нормам Центрального Банка и подконтрольны ему. В этот перечень включены 19 видов деятельности (полный перечень указан в статье 76 ФЗ «О Центральном банке РФ»).

Так, например, 24 февраля Центральный банк РФ в связи со сложившейся ситуацией на финансовом рынке (а именно обрушение российского фондового рынка, рынка акций и облигаций непосредственно, падения индекса RTS более чем на 50 процентов, что могло привести к краху всей финансовой системы РФ, потере денежных средств огромной части населения, так как на октябрь 2022 года число зарегистрированных физических лиц на Московской бирже составляло 22,2 миллиона человек) и в целях обеспечения защиты прав и законных интересов инвесторов на финансовых рынках, снижения рисков и ограничения чрезмерной волатильности Банк России предписал брокерам с 24 февраля 2022 года и до отмены указанных предписаний приостановить короткие продажи на биржевом и

внебиржевом рынке. Также в этот день неоднократно останавливались торги на биржевом рынке.

Исходя из всего вышесказанного, можно сделать вывод, что Центральный банк Российской Федерации способен радикальным образом влиять на финансовый сектор экономики, однако, если провести сравнение между некоторыми закрепленными законодательно функциями Центрального банка РФ и реализацией на практике закрепленных норм, возникает явное противоречие

Список источников

1. Растеряева, Т. В. Финансовый рынок: регулирование в условиях санкционного ограничения / Т. В. Растеряева, Т. Ю. Киселева // Экономика и предпринимательство. – 2022. – № 1(138). – С. 665-667.

2. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993 с изменениями, ободренными в ходе общероссийского голосования 01.07.2020) – URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_28399/ (дата обращения: 04.12.2022)

3. Международные резервы Российской Федерации // Официальный сайт Центрального банка Российской Федерации URL: https://cbr.ru/hd_base/mrrf/mrrrf_7d/ (дата обращения: 04.12.2022).

4. Ключевая ставка Банка России и инфляция // Официальный сайт Центрального банка Российской Федерации URL: https://cbr.ru/hd_base/infl/ (дата обращения: 04.12.2022).

5. Банк России вводит запрет коротких продаж на российском финансовом рынке // Официальный сайт Центрального банка Российской Федерации URL: https://cbr.ru/press/event/?id=12712 (дата обращения: 04.12.2022).

THE MAIN FUNCTIONS OF THE BANK OF RUSSIA IN REGULATING THE FINANCIAL SECTOR OF THE ECONOMY

Kobzova M.E.

kobzovamaria888@gmail.com

In the course of the work, the functions of the Bank of Russia, a special public law institution with its own specific constitutional status, as well as their implementation in practice were considered and studied. The importance of these areas of activity and their impact on the financial sphere of the economy is investigated.

СТАНОВЛЕНИЕ МЕСТНОГО САМОУПРАВЛЕНИЯ В ПЕРИОД ПЕРЕСТРОЙКИ

Храпочук П.П.
Научный руководитель: Быкова А.Г.
СибЮУ, Омск

В данной статье поднята проблема становления местного самоуправления в 90-ых годах в Российской Федерации.
Ключевые слова: Местное самоуправление, Российская Федерация, Россия, конституция РФ, местная власть, государство.

Лишь в девяностые годы окончательно произошло официальное признание местного самоуправления, именно тогда встал вопрос о переходе от административных к экономическим методам управления. «Перестройка» позволила начать утверждение организации основ местного самоуправления в Российской Федерации. Но не союзные, не российские законы о местном самоуправлении не дали ожидаемых результатов. Они попросту не реформировали прежнюю систему. Местное самоуправление так и не получило обеспечения в материальном и правовом отношении. Однако появилась другая трактовка. Возникли местные Советы народных депутатов, местные администрации, местные референдумы, собрания граждан и иные формы демократии. Но, говоря простыми словами- ничего не изменилось. Местные советы продолжали исполнять прежние функции, даже поучив статус местного самоуправления. У государства не было четкого плана по изменению данной сферы.

В местном самоуправлении появились представительные и исполнительные органы, которые создавались в районах, городах, посёлках, сельсоветах. Изменения были направлены на приближение местного самоуправления к народу.

В 1993 году функции представительной власти на местах были переданы местным администрациям. В том же году президент издает указ, по которому было принято положение «Об основах организации местного самоуправления в Российской Федерации на период поэтапной конституционной реформы.» Также для выборов представительных органов Президент РФ своим указом утвердил положение о выборах в органы местного самоуправления.

Принятие Конституции 1993 года существенно повлияло на становление местного самоуправления в России. Именно она позволила разрешить кризис власти.

Население наконец-то получило самостоятельность в решении вопросов местного значения, запрет на ограничение своих прав и судебную защиту. Принципы организации местного самоуправления также в большинстве своем соответствовали Европейской Хартии местного самоуправления. Конституция не только признавала права народа на местное самоуправление, но и декларировало его. Устанавливалось достаточное финансовое обеспечение, в том числе и земельное.

Ключевым стала самостоятельность органов местного самоуправления- они наделялись компетенцией, свободой в ее осуществлении. Самостоятельность также проявилась в том, что Конституция РФ не включила органы местного самоуправления в систему органов государственной власти.

Таким образом, именно принятие Конституции позволило в столь тяжелое для страны время облегчить процесс становления основ местного самоуправления, хоть и не довести его до конца.

Список источников

1. "Конституция Российской Федерации" (принята всенародным голосованием 12.12.1993 с изменениями, одобренными в ходе общероссийского голосования 01.07.2020)

2. Указ Президента РФ от 26.10.1993 #1769 «О реформе местного самоуправления в Российской Федерации»

3. Европейская Хартия местного самоуправления. 1985г.

4. Закон РФ "О Краевом, областном Совете народных депутатов и краевой, областной администрации" от 05.03.1992 N 2449-1

УДК 340.124

ПРАВОВОЕ ГОСУДАРСТВО С ФИЛОСОФСКО-ПРАВОВОЙ ТОЧКИ ЗРЕНИЯ

Новикова К.А.

ФГАОУ ВО «Самарский национальный исследовательский университет им. С.П. Королёва», Самара

В настоящей работе автор рассматривает вопрос о характеристике правового государства с философско-правовых позиций.

Ключевые слова: правовое государство, права, свободы, человек, философия.

Россия – правовое государство. В современном обществе это не только определение направления политики государства, но и одна из важнейших ценностей общества.

Теория о правовом государстве имеет богатую историю – своё начало она берет из трудов мыслителей Древности. Например, Протагор считал, что закон должен выражать интересы различных слоев и групп общества.

В эпоху Нового времени Томасом Гоббсом, Жан-Жаком Руссо разрабатывалась идея о взаимообусловленности прав и обязанностей государства и общества.[3] Георг Гегель в своих трудах выступал за приоритет воли государства по отношению к правам индивидов и общества.[2] Но философ полагался на принцип законности: считал недопустимыми все неправовые формы проявления силы со стороны государства и частных лиц.

В Новейшее время теория правового государства дополнилась идеей о правах и свободах человека и гражданина. Они получили широкое нормативное закрепление: во многих государствах были провозглашены возможности индивида действовать определенным образом, и впредь они гарантируются, охраняются не только государством, но и международными организациями.

По мнению советского и российского правоведа и философа А.К. Черненко, правовое государство - институт власти, его основное назначение – забота об общем благе, защита прав и свобод человека.[6]

В настоящее время популярна концепция определения правового государства через ряд следующих признаков:

1) Верховенство права.

Данный признак может быть по-разному истолкован позитивистами и представителями естественно-правовой школы.[7] Первые считают, что господствует санкционированный определенным лицом закон (как правило, в 21 веке это – писаное право). Вторые - что над любой нормой закона должны стоять правила разумности, справедливости, общего блага – единственно правовые «законы».

2) Действующий принцип законности.

Это означает, что в повседневной жизни общества неукоснительно действуют нормы закона: все субъекты соблюдают, исполняют нормы, предписанные им; нет проявлений формального неравенства.

3) Разделение властей на законодательную, судебную, исполнительную.

Четкое разграничение сфер властвования гарантирует распределение полномочий среди ветвей и невозможность вмешательства одной из них в деятельность другой.

4) Наличие гражданского общества.

Иными словами, наличие независимой от государства сферы общественных отношений, в которых участвуют люди, заинтересованные в удовлетворении своих личных потребностей (как правило, связанных с экономическими и политическими правами).

5) Взаимная ответственность граждан перед государством и государства перед гражданами.

6) Приоритет прав человека над интересами государственной власти.

Всеобъемлющая сила власти должна реализовываться не в противоречии с правами человека, а с их учетом и осознанием высшей ценности этих прав.

В своей статье И.Д. Осипов обращает внимание на данную черту правового государства как основную и фундаментальную.[5] Данный признак присущ такому государству, в котором власть признаёт неотчуждаемые права человека и законы соответствуют праву (в данном контексте - естественному).

Российский философ, социолог Н.А. Бердяев считал, что соблюдение прав человека – неотъемлемая черта правового государства и был категорически против умаления прав человека ради других благородных целей.

Кроме того, в правовом государстве сильное и развитое правосудие, есть кадры профессиональных юристов, способных оказать юридическую помощь.

Таким образом, цель правового государства достижение баланса между уровнем свободы общества и действий людей и их устремлениями к равенству. При этом одной из исходных точек построения правового государства является определение юридического основания для такого равенства.

М.Н. Марченко отмечал, что теория правового государства должна быть ориентиром в процессе дальнейшего развития и совершенствования национальной государственности.[4]

Список источников

1) Гараева Г.Ф. Анализ сущности правового государства в философии права Н.А. Бердяева // Общество: политика, экономика, право. - 2016. - № 11.

2) Гегель Г. В. Ф. Философия права. М. - 1934.

3) Гоббс Т. Левиафан, или Материя, форма и власть государства церковного и гражданского // Сочинения в 2 т. Т. 2. М. - 1991.

4) Марченко М.Н. Правовое государство и гражданское общество (теоретико-правовое исследование). Учебное пособие - М. - 2016.

5) Осипов И.Д. Идея правового государства в европейской философии // Вестник Санкт-Петербургского университета. Философия и конфликтология. - 2013. - № 3.

6) Черногор Н.Н., Рыбаков О.Ю. Философия права. Учебное пособие. - М. - 2018.

ПРОБЛЕМА РЕАЛИЗАЦИИ КОНСТИТУЦИОННОЙ МОДЕЛИ МЕСТНОГО САМОУПРАВЛЕНИЯ

Крицкая Н.Ю.
Научный руководитель: Быкова А.Г.
СибЮУ, Омск

В данной статье поднята проблема реализации конституционной модели местного самоуправления и пути её решения.
Ключевые слова: Местное самоуправление, конституция РФ, местная власть, государство,

В 21 веке местное самоуправление является основным принципом, который определяет изменения общества и государства. Но в наше время Россия ещё не до конца завершила свою реформу по местной власти. При этом у нее есть выдающаяся возможность создать эффективную систему демократии, власти, имея за спиной величайший отечественный опыт. Но многие ученые сомневаются в конституционном устройстве местной власти. Причиной таких обоснований является положение из ст. 12 Конституции РФ: «Органы местного самоуправления не входят в систему органов государственной власти». Из этого следует, что нельзя рассматривать органы местного самоуправления как обычное структурное подразделение государственного аппарата. Главные проблемы местного самоуправления основаны на отсутствии подходящего механизма взаимодействий органов государственной власти и органов местного самоуправления, а также экономической ситуации в стране и непонимание органов местного самоуправления, как использовать свои ресурсы. Но при этом, чтобы решить данный вопрос нет смысла вносить изменения в конституцию РФ.

Вопрос о соотношении и реализации делегированных и «собственных» полномочий является одной из главных проблем взаимодействий органов местного самоуправления и государственной власти. Местное самоуправление имеет большое значение для развития демократической, экономической и социальной системы государства.

Муниципальная демократия является одним из главных направлений в развитии государства, так как местное самоуправление подразумевает инициативу граждан и их самоорганизацию.

Гарантийная система местного самоуправления включает в себя конституционное право на защиту в суде. К сожалению, органы местного самоуправления не имеют право обращаться в Конституционный Суд Российской Федерации. Такое право должно быть предоставлено, и для этого не требуется вносить поправки в Конституцию РФ и дополнения в Федеральный конституционный закон “О Конституционном Суде Российской Федерации”. Указанный Закон позволяет расширить круг субъектов, имеющих право обращаться с жалобой на нарушение конституционных прав и свобод граждан

Чрезвычайно важной проблемой является обеспечение соответствия нормативных правовых актов субъектов Федерации, муниципальных образований общим принципам организации местного самоуправления, закрепляемых Конституцией РФ и федеральными законами. Федеральные органы власти не используют в полной мере имеющиеся у них правовые ресурсы для решения этой задачи. Данная проблема усугубляется неразвитостью федерального муниципального законодательства: отсутствуют многие законы, необходимые для обеспечения реализации конституционной модели местного самоуправления; в действующих федеральных законах встречаются положения, дающие возможность для

разного их толкования (например, положения о порядке вступления в силу устава муниципального образования).

Успешное осуществление местным самоуправлением своих задач и функций, своего социального предназначения возможно лишь при определенных условиях: экономических, финансовых, организационных, правовых и др., создание которых является задачей и государственных органов власти, и местного самоуправления, которое должно в полной мере использовать свои ресурсы и потенциал, эффективно осуществляя гарантированное государством право самостоятельно и под свою ответственность решать вопросы местного значения, и институтов гражданского общества, развивающих инициативу населения, поддерживающих различные формы самоорганизации граждан, обеспечивающих общественный контроль за деятельностью публичной власти в государстве.

Список источников

1. "Конституция Российской Федерации" (принята всенародным голосованием 12.12.1993 с изменениями, одобренными в ходе общероссийского голосования 01.07.2020)

2. Баглай М. В. Конституционное право Российской Федерации: учеб. для вузов. - М., 2005

3. Гадельшина Л.И. Местное самоуправление в РФ / Гадельшина Л.И. // Марийский юридический вестник. 2017. Т. 1. № 1 (20). С. 23-26.

4. Алиева Г.Ш. Проблемы организации местного самоуправления и его взаимодействия с центральной государственной властью / Г.Ш. Алиева // Аллея науки. 2018. Т. 2. № 2 (18). С. 573-575.

ПРОБЛЕМА ФОРМИРОВАНИЯ И ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛНЕНИЯ МЕСТНЫХ БЮДЖЕТОВ

Нечаев А.А.
Научный руководитель: Быкова А.Г.
ЧОУ ВО «Сибирский юридический университет, Омск

В данной статье поднята проблема формирования и эффективности исполнения местных бюджетов и пути решения данной проблемы.
Ключевые слова: Местное самоуправление, местный бюджет, муниципальное образование, налоги, финансы, бюджет.

Российская Федерация – это федеративное государство, где бюджетная система состоит из трех уровней: федерального, регионального и местного. Федеральный уровень включает в себя региональные уровни, которые в свою очередь состоят из местных уровней, а бюджеты местных определяют региональный бюджет, а в конечном счете – и весь бюджет России.

При этом, в некоторых местных бюджетах государственные финансы аккумулируются меньше всего. Причина заключается в том, что большая часть налогов населения и предприятий, организаций уходит государству, они поступают в федеральный и региональный бюджеты. Также проблема в том, что наблюдается острая зависимость муниципалитетов от субсидий и субвенций бюджетов других уровней, которые сами имеют небольшой объем собственных финансовых ресурсов. Это отражается как на доходах этих муниципалитетов, так и на уровне жизни населения, что является взаимосвязано, т.е. доход муниципалитета отражает жизнь населения. Данная проблема актуальна в наше время, ведь на местном уровне всегда наблюдался дефицит бюджета. Государство не особо занимается контролем за деятельностью органов местного управления, а одной из причин дефицита местных бюджетов является его формирования по «остаточному» принципу, отсюда и слабая эффективность исполнения.

Для решения вопроса о дефиците местных бюджетов, следует выработать и соблюдать план по финансовой независимости местного самоуправления, который обеспечит наличием собственного дохода у муниципалитета, тем самым давая возможность самостоятельно его тратить.

По мнению А.Г.Пауля, собственный доход – это тот доход, который покрыт за счет затрат на выполнение задач и функций местного самоуправления. Например, за счет увеличения налоговых поступлений и большей концентрации их в муниципальном образовании, а не передаче большего количества на другие уровни бюджета, может быть обеспечена финансовая свобода местного самоуправления. Конечно, может наблюдаться опасность возникновения нерационального распределения местного бюджета, но это легко решить с помощью проверок со стороны прокуратуры. Если сократить количество полномочий на местном уровне, не сокращая при этом финансирование из-за нефинансируемых полномочий, это будет пользой для финансовой свободы. При этом нужно учитывать нормы Конституции, а именно обеспечивать независимость местного самоуправления, его отделение от государственной власти и принципы организации местного самоуправления в РФ.

В создании независимого сильного местного самоуправления заинтересованы высшие органы власти, в том числе президент. Поэтому он посчитал в своем послании Федеральному собранию в 2013 г. важным моментом разъяснить общие принципы организации местного

самоуправления. Так, был принят ФЗ № 136-ФЗ «О внесении изменений в ст. 26.3 ФЗ «Об общих принципах организации законодательных (представительных) и исполнительных органов государственной власти субъектов РФ» и ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в РФ». Но, вопросы о необходимости реформирования местного самоуправления остаются открытыми, несмотря на принятые меры.

Таким образом, можно сделать вывод, что для решения проблемы формирования и исполнения местных бюджетов, требуются некоторые преобразования: принять меры по изменению принципа формирования местных бюджетов, но при этом, чтоб они не противоречили ФЗ, посвященному местному самоуправлению, а также Конституции РФ.

Список источников

1. Васильева Н. В. Доходы местных бюджетов как залог финансовой самостоятельности местного самоуправления: правовой аспект // Известия Иркутской государственной экономической академии 2015. № 1. С.117–125.

2. Гузеев М. А. Муниципальные финансы: проблемы и тенденции развития: монография. — Калининград, 2016. С.115.

3. Базарова В. С., Жамбалов Б. В. Собственные доходы местных бюджетов как важный элемент самостоятельности местного самоуправления // Вестник Бурятского государственного университета 2015. № 2–2. С. 206–210.

4. Марченко Т. С. Актуальные проблемы формирования доходов местных бюджетов // Молодой учёный 2015. № 1. С.741–745.

ИЗНАСИЛОВАНИЕ И НАСИЛЬСТВЕННЫЕ ДЕЙСТВИЯ СЕКСУАЛЬНОГО ХАРАКТЕРА: ПРОБЛЕМЫ КВАЛИФИКАЦИИ

Джума В.С.

Хабаровский Государственный университет экономики и права

После принятия Уголовного кодекса Российской Федерации в 1996 году в квалификации половых преступлений произошли достаточно серьезные изменения, благодаря чему Российская Федерация приблизилась к мировым стандартам в указанной области. В Уголовный кодекс Российской Федерации 1996 г., помимо статьи 131, предусматривающей ответственность за изнасилование, была введена статья 132, установившая ответственность за насильственное мужеложство, лесбиянство, иные насильственные действия сексуального характера. Появление указанной статьи в Особенной части УК РФ явилось логичным результатом развития уголовного законодательства в области охраны половых интересов личности.

До сих пор, ввиду отсутствия легального определения некоторых понятий, среди ученых ведутся дискуссии относительно объекта указанного преступления. На сегодняшний день объективную сторону насильственных действий сексуального характера составляет достаточно широкий круг деяний – мужеложство, лесбиянство, иные действия сексуального характера, хотя долгое время отечественное законодательство развивалось только в направлении ответственности за мужской гомосексуализм. Другим гомосексуальными формам не уделялось должного внимания как в науке уголовного права, так и в уголовном законе. Современный законодатель исправил указанный недостаток. Так же важно отметить, что в период с 1930–х и вплоть до середины 1980–х годов в силу особенностей социальной и политической обстановки в нашем государстве ученым не представлялось возможным дать обоснованную уголовно–правовую оценку составам половых преступлений. Их внимание, в основном, было приковано к общим положениям норм уголовной ответственности за преступления против половой свободы и половой неприкосновенности личности. В связи с этим многие вопросы в сфере половых преступлений до сих пор остаются дискуссионными.

В настоящий момент легальное определение признаков насильственных половых преступлений отсутствует.

Документом, дающим толкование, разъяснение признаков насильственных половых преступлений, является Постановление Пленума Верховного Суда РФ N 16 от 04 декабря 2014 г. «О судебной практике по делам о преступлениях, предусмотренных статьями 131 и 132 Уголовного кодекса Российской Федерации». Положения указанного Постановления лишь частично разрешили проблемы, существовавшие в судебной и следственной практике по делам об указанных преступлениях. Более того, некоторые ученые отмечают, что положения Постановления Пленума Верховного Суда РФ N 16 от 04.02.2014 г. породили новые вопросы у отечественных правоприменителей, а значит, существует необходимость в дополнительном уточнении указанных вопросов. В действующем Постановлении Пленума Верховного Суда РФ N 16 от 04.02.2014 г. по–прежнему отсутствуют четко сформулированные основополагающие для половых преступлений понятия «половой неприкосновенности», «половой свободы личности», «полового сношения», «мужеложства», «лесбиянства» и «иных действий сексуального характера». Так же не нашли своего разрешения, по мнению многих ученых, и другие важные вопросы, касающиеся квалифицирующих признаков преступления, предусмотренного ст. 132 УК РФ. Ввиду этого на практике нередко возникают проблемы,

связанные с квалификацией насильственных действий сексуального характера, с отграничением указанного преступления от смежных составов.

Актуальность темы обусловлена необходимостью усиления и расширения направлений уголовно–правовой борьбы с половыми преступлениями, имеющими насильственный характер , необходимостью повышения эффективности мер предупреждения данных преступлений с учетом повышенного уровня их общественной опасности, высокой степени латентности, а так же тяжести последствий. На сегодняшний день не наблюдается тенденции к снижению уровня анализируемого преступления на территории РФ.

В январе 2022 года МВД зарегистрировало 376 случаев изнасилования и покушения на изнасилование. Это на 27% больше, чем за аналогичный период в 2021 году. Согласно отчету МВД, раскрываемость таких преступлений снизилась на 11,4% по сравнению с аналогичным периодом 2021 года — раскрыто 171 дело. Всего в 2021 году в России зарегистрировали 3535 изнасилований и покушений на изнасилование, это на 11% выше показателя 2020 года.

Верная квалификация деяния связывается с необходимостью последовательного отграничения его признаков от признаков иных преступлений. Для квалификации преступлений, предусмотренных ст. 132 Уголовного кодекса Российской Федерации наибольшую актуальность представляет проблема разграничения с иными половыми преступлениями, закрепленными в гл. 18 УК РФ, например, с деянием, ответственность за которое предусмотрена ст. 131 УК РФ. Прежде, чем говорить о критериях разграничения указанных составов, следует отметить некие схожие элементы.

Во-первых, видовым объектом этих преступлений является совокупность общественных отношений, обеспечивающих половую неприкосновенность и половую свободу личности. Во-вторых, и изнасилование, и насильственные действия сексуального характера следует считать оконченными соответственно с момента начала полового сношения, мужеложства, лесбиянства и иных действий сексуального характера, то есть основные составы данных преступлений – формальные.

В-третьих, для преступлений, предусмотренных статьями 131 и 132 УК РФ, помимо самого деяния, имеют определяющее значение способ его совершения (применение насилия, угроза его применения, беспомощное состояние потерпевшего). При этом мотив совершения указанных преступлений (удовлетворение половой потребности, месть, национальная или религиозная ненависть, желание унизить потерпевшее лицо и т.п.) для квалификации значения не имеет .

О понятии насилия, угрозы его применения, беспомощного состояния потерпевшего применительно к ст. 131 и 132 УК РФ было сказано в главе 1. В–четвертых, и деяния, входящие в основной состав преступления, предусмотренного ст. 131 УК РФ, и деяние, входящие в основной состав преступления, предусмотренного ст. 132 УК РФ совершаются исключительно с прямым умыслом.

Отграничение преступлений, предусмотренных ст. 131 и 132 УК РФ происходит по субъекту преступления, объекту преступления, а так же по характеру действий, образующих объективную сторону. Ст. 131 УК РФ предусматривает уголовную ответственность за изнасилование – половое сношение с женщиной против ее воли. Легального определения понятия «половое сношение» действующее законодательство и судебная практика не дает. С медицинской точки зрения, половое сношение трактуется как действие в форме соединения (контакта) мужских и женских половых органов (коитус), путем введения мужского полового органа в половые органы женщины вне зависимости от глубины проникновения и его физиологического завершения .

Объектами преступления, предусмотренного ст. 131 УК РФ, являются половая свобода женщины, а так же ее половая неприкосновенность. О сущности указанных понятий, их признаках и особенностях было сказано в предыдущей главе, особенность для ст. 131 УК РФ заключается только в том, что объекты преступления связаны только с лицами женского пола. Объектом преступления, предусмотренного ст. 132 УК РФ является половая свобода и половая неприкосновенность лиц, как женского, так и мужского пола. Субъектом преступления, предусмотренного ст. 131 УК РФ, может являться физическое вменяемое лицо, исключительно мужского пола, достигшее возраста 14 лет. Субъектом преступления, предусмотренного ст. 132 УК РФ может быть физическое вменяемое лицо, как женского, так и мужского пола, так же достигшее возраста 14 лет.

Объективная сторона преступления, предусмотренного ст. 131 УК РФ, состоит в половом сношении с применением насилия или угрозы его применения к потерпевшей или к другим лицам либо с использованием беспомощного состояния потерпевшей. Иными словами, действующий уголовный закон устанавливает ответственность за две формы изнасилования, а именно: за половое сношение с применением насилия или с угрозой его применения; за половое сношение с использованием беспомощного состояния потерпевшей. Объективную сторону преступления, предусмотренного ст. 132 УК РФ составляют мужеложство, лесбиянство или совершение иных действиях сексуального характера с применением насилия или угрозой его применения к потерпевшему (потерпевшей) или к другим лицам либо с использованием беспомощного состояния потерпевшего (потерпевшей), половое сношение в объективную сторону данного преступления не включается. Потерпевшей от изнасилования по смыслу формулировки диспозиции ст. 131 УК РФ может быть только женщина, достигшая 18-летнего возраста, а в тех случаях, когда речь идет о совершении преступления, предусмотренного ст. 132 УК РФ, в качестве потерпевшего могут выступать и женщина, и мужчина, достигшие 18-летнего возраста .

В тех случаях, когда несколько изнасилований либо несколько насильственных действий сексуального характера были совершены в течение непродолжительного времени в отношении одного и того же потерпевшего лица, и обстоятельства их совершения свидетельствовали о едином умысле виновного на совершение указанных тождественных действий, содеянное следует рассматривать как единое продолжаемое преступление, подлежащее квалификации по соответствующим частям статьи 131 или статьи 132 УК РФ. Если виновное лицо совершило в любой последовательности изнасилование и насильственные действия сексуального характера в отношении одной и той же потерпевшей, содеянное следует квалифицировать по совокупности преступлений, предусмотренных статьями 131 и 132 УК РФ, независимо от того, был ли разрыв во времени между изнасилованием и насильственными действиями сексуального характера.

Так, Куйбышевским районным судом Новосибирской области был вынесен обвинительный приговор в отношении гражданина З., признанного виновным в совершении преступлений, предусмотренных ст. ст. 131 ч. 2 п.«б», 132 ч. 2 п. «б» УК РФ. Так, З. имея умысел на совершение в отношении потерпевшей К. насильственного полового акта и насильственных действий сексуального характера, применил к потерпевшей физическое насилие, угрожая причинением смерти, заставил ее присесть перед ним и совершил насильственный половой акт в извращенной форме– в полость рта. После этого З., находясь в том же месте и в то же время, продолжая реализацию своего преступного умысел, повалил потерпевшую К. на землю, применил к потерпевшей К. физическое насилие и не давая ей возможности подняться, пресекая попытки потерпевшей убежать, совершил насильственный

половой акт в естественной форме. Затем З., находясь в том же месте и в то же время, продолжая свой преступный умысел, угрожая потерпевшей применением по отношению к ней насилия, заставил потерпевшую К. встать на четвереньки, и совершил насильственный половой акт в извращенной форме – в задний проход.

Понуждение к действиям сексуального характера регламентировано в статье 133 действующего Уголовного Кодекса РФ. В действующем уголовном законе нет четкого определения термину понуждение. Сущность термина побуждение к действиям сексуального характера разъясняется в пункте 15 соответствующего Постановления Пленума ВС РФ, так, под понуждением следует понимать такие способы воздействия на потерпевшее лицо как шантаж, угроза имуществу (уничтожение, повреждение, изъятие), использование материальной или иной зависимости потерпевшего лица.

Одной из главных проблем в квалификации указанного деяния является проблема доказывания самого факта высказывания угрозы в тех случаях, когда потерпевшее лицо отказалось от вступления в интимную близость, однако воспринимало угрозы как реально выполнимые. При отсутствии свидетелей, часто у потерпевшего лица нечем подтвердить факт высказанной угрозы, особенно если она была произнесена устно и без использования различного рода материальных носителей.

Существует судебная практика вынесения обвинительного приговора только по факту высказанных угроз, в форме шантажа (состав преступления – формальный, является оконченным в момент донесения угрозы, попытки шантажа и т.д.). Так, в приговоре по уголовному делу № 1-3/2014, вынесенному мировым судьей судебного участка №8 города Старый Оскол подсудимый был признан виновным в совершении преступления, предусмотренного частью 1, статьи 133 УК РФ, по факту высказанных потерпевшему лицу угроз в форме шантажа. Подсудимый обещал потерпевшему лицу распространить сведения, порочащие его честь и достоинство.

При квалификации рассматриваемого деяния следует иметь ввиду тот факт, что состав данного преступления не предполагает иных мер склонения воли потерпевшего лица, таких как обман, злоупотребление доверием и так далее.

Для решения проблем квалификации, следует сделать сравнительный анализ смежных с предусмотренным статьей 133 УК РФ деянием составов. Такими являются предусмотренное статьями 131 УК РФ (Изнасилование), 132 (Насильственные действия сексуального характера).

Основной отличительной чертой склонения к действиям сексуального характера является способ склонения к подобным действиям, а именно перечисленные в статье – шантаж, различного рода угрозы имуществу, использования для склонения материальной или иной зависимости. В деянии же, предусмотренном статьей 131 действующего уголовного закона склонение к половому акту путем насилия или угрозой применения насилия. Более того, потерпевшей в данном преступлении может быть только женщина, можно отметить существующую разницу терминов – в статье 131 УК РФ используется термин «потерпевшая», а в статье 133 УК РФ – потерпевшее лицо.

Внимание при квалификации следует уделить такому смежному составу как насильственные действия сексуального характера, предусмотренному 132 статьей уголовного закона. Основной отличительной чертой в данном случае является способ склонения к подобным действиям. Как и в случае с изнасилованием, склонение происходит при помощи насилия, угрозы насилия либо использованием беспомощного положения потерпевшего лица. В данном случае к таким действиям можно отнести непосредственно любые действия

сексуального характера, перечень которых является открытым, помимо классического полового акта между мужчиной и женщиной.

Преступление, предусмотренное статьей 240 УК РФ, представляет интерес в контексте данного сравнительно-правового анализа. В данном случае потерпевшие лица также могут быть принуждены к осуществлению действий сексуального характера, в том числе с помощью шантажа

По своему содержанию и смысловой нагрузке принуждение схоже с понуждением к действиям сексуального характера. Их различие составляет лишь платность сексуальных отношений, к которым принуждается потерпевшее лицо.

На сегодняшний день, кроме отграничения преступлений, предусмотренных ст. 131 и 132 УК РФ, достаточно часто возникают сложности с отграничением преступления, предусмотренного ст. 132 УК РФ от смежного состава, предусмотренного ст. 133 УК РФ. Ст. 133 УК РФ предусматривает ответственность за понуждение лица к половому сношению, мужеложству, лесбиянству или совершению иных действий сексуального характера путем шантажа, угрозы уничтожением, повреждением или изъятием имущества либо с использованием материальной или иной зависимости потерпевшего (потерпевшей). Квалифицированный состав данного преступления предусматривает ответственность за те же деяния, совершенные в отношении несовершеннолетнего (несовершеннолетней).

Нельзя не отметить разницу в характере развратных действий: если развратные действия были реализованы, например, в виде разговоров на сексуальные темы, либо если виновный занимался сексом в присутствии потерпевшего и не вступал с последним в непосредственный физический контакт, то последующее изнасилование или насильственные действия сексуального характера могут квалифицироваться как отдельные преступления, совершённые с вновь возникшим умыслом. Однако в ситуациях, когда развратные действия состояли, например, в прикосновениях к половым органам потерпевшего, а затем виновный начал насильственное половое сношение, мужеложство, лесбиянство, то содеянное может быть квалифицировано только по ст.ст. 131 или 132 УК РФ соответственно.

Является спорной и позиция российского законодателя касательно квалификации совершения насильственных действий сексуального характера в форме естественного полового акта с женщиной в отношении мужчины по ст. 132 УК РФ - «Насильственные действия сексуального характера».

При данном уголовно наказуемом деянии, непосредственно сам половой акт имеет естественную форму, в то же время, уголовная ответственность за его совершение регулируется ст. 132 УК РФ, хотя, если следовать логике российского законодателя данное деяние должно охватываться ст. 131 УК РФ.

Российский законодатель осуществил ограничение пределов действия ст. 131 УК РФ, при этом, в качестве потерпевших указал исключительно лиц женского пола, но это неправильно. Ведь сам по себе факт изнасилования, то есть, насильственного полового акта, между лицами разных полов имеет место быть на практике, в то же время, он не подлежит уголовно-правовому регулированию по ст. 131 УК РФ.

Особо квалифицированный состав ст. 131 и 132 УК РФ также вызывает определенные сомнения; прежде всего, имеем в виду п. «б» ч. 3 данных статей.

В данных пунктах установлена уголовная ответственность за совершение насильственных действий сексуального характера, если они «б) повлекли по неосторожности причинение тяжкого вреда здоровью потерпевшего (потерпевшей), заражение его (ее) ВИЧ-инфекцией или иные тяжкие последствия».

Необходимо отметить, что в Постановлении Пленума говорится о том, что действия виновного лица надлежит квалифицировать по п. «б» ч. 3 ст. 131 и ст. 132 УК РФ, как при неосторожном, так и при умышленном заражении потерпевшего лица ВИЧ-инфекцией.

Данная квалификация является неправильной. Кроме того, в Постановлении Пленума говорится о том, что, при умышленном нанесении тяжких телесных повреждений данное деяние надлежит квалифицировать по совокупности ст. 111 УК РФ и соответствующей статье, то есть, по ст. 131 УК РФ или 132 УК РФ. Как нам кажется, подобная квалификация должна осуществляться и при умышленном заражении потерпевшей (потерпевшего) ВИЧ-инфекцией, то есть не охватываться п. «б» ч. 3 ст. 131 или ст. 132 УК РФ, а формировать совокупность преступлений по ст. 131 (132) УК РФ и ч. 2 ст. 122 УК РФ.

Список источников

1 Уголовный кодекс Российской Федерации" от 13.06.1996 N 63-ФЗ (ред. от 05.04.2021, с изм. от 08.04.2021) [Электронный ресурс]. – URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_10699/ (дата обращения: 10.12.2022)

2 О судебной практике по делам о преступлениях против половой неприкосновенности и половой свободы личности [Электронный ресурс] : Постановление Пленума Верховного Суда РФ от 04.12.2014 N 16 // КонсультантПлюс : справ. правовая система

3 Котельникова Е. А. Насильственные посягательства на половую свободу и половую неприкосновенность: уголовно–правовая характеристика и проблемы квалификации : дис. ... канд. юрид. наук. С. 36.

4 Оберемченко А. Д. Развратные действия: уголовно–правовая характеристика и проблемы квалификации : автореф. дис. ... канд. юрид. наук. Краснодар, 2019. С. 11

5 Пантюхина Инга Владимировна Принуждение к занятию проституцией как особый вид понуждения к действиям сексуального характера // Правовое государство: теория и практика. 2019. №1 (55). [Электронный ресурс]. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/prinuzhdenie-k-zanyatiyu-prostitutsiey-kak-osobyy-vid-ponuzhdeniya-k-deystviyam-seksualnogo-haraktera (дата обращения: 10.12.2022)

6 Приговор № 1-3/2014, Судебный участок №8 мирового судьи г. Старый Оскол [Электронный ресурс]. - URL: https://sudact.ru/magistrate/doc/6iF3wGiOXDLr/ (дата обращения: 10.12.2022)

7 Приговор Куйбышевского районного суда Новосибирской области по делу № 1–343/10 [Электронный ресурс] // Гарант : информ.–правовое обеспечение. Судебная практика.

8 Розенблюм Е. Е. Основы судебной медицины. М., 2019. С. 441.

ДОМЕННОЕ ИМЯ КАК ОБЪЕКТ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

Пустуева Ю.В., Макарова Е.В.
Научный руководитель: Новокшонова Н.А.
Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации, Челябинск

На сегодняшний день в российском законодательстве отсутствуют эффективные способы защиты и восстановления авторских прав в сети интернет, например, об этом нам говорит отсутствие единства судебной практики по данному вопросу. Именно поэтому, авторы проводят анализ действующего гражданского законодательства, норм, регулирующих общественные отношения, связанных с авторскими правами. Также в научной статье подробно анализируется проблема признания доменного имени как объекта интеллектуальной собственности. По мимо этого, на основе анализа выделяются проблемы, а также предложения по их возможному решению.
Методы исследования: формально-юридические, сравнительно-исторические, аналитический.
Ключевые понятия: доменное имя, интернет, защита авторских прав в сети интернет.

В современном мире одним из популярных видов собственности является интеллектуальная несмотря на то, что до недавнего времени общество волновала защита, охрана и восстановлении прав совершенно по иным видам собственности. Это обосновывается активной цифровизацией и индустриализацией нашего мира.

Основываясь на данных Российской ассоциации электронных коммуникаций, около 79 % населения используют сеть интернет, то есть больше половины всего общества страны. Поэтому законодательство в данной сфере должно работать эффективно, иначе это приведет к нарушению прав граждан на интеллектуальную собственность (о чем нам говорит огромное количество случае нарушения прав интеллектуальной собственности в судебной практике). Однако, несмотря на то что, информационная жизнь охватила практически все наше общество, в Российском законодательстве выделяют ряд проблем в данной сфере, в следствие чего возникает необходимость его совершенствования.

В соответствии со ст. 1266 ГК РФ, если право на неприкосновенность произведения или защиты от его искажения было нарушено, то оно подлежит защите. Например, когда автор опубликовал свою работу в сети интернет, при этом не указал на свободное использование данного произведения, значит другие пользователи не могут использовать или каким-либо образом искажать его работу. Поэтому свободный доступ в сеть интернет еще не означает отсутствие границ в его использовании.

Основываясь на положениях ст. 1225 ГК РФ, можно выделить следующие способы защиты интеллектуальной собственности:

- права на текстовое содержание (литературное произведение)
- право на какие-либо графические элементы (графическое произведения)
- права на доменное имя (фирменное наименование)
- права на интернет-сайт (программа ЭФМ)

Помимо этого, существуют различные способы подтверждения авторских прав или способы самозащиты. По мнению, К.А. Петрова, выделяют следующие способы:

- свидетельство регистрации авторского права в Роспатенте

- процесс организованного хранения с выдачей свидетельства, иными словами, депонирование
- нотариальное удостоверение размещенного произведения в сети интернет

Одним из способов защиты домена содержит в себе:

- регистрацию в государственном органе
- международную регистрацию
- европейскую регистрацию
- регистрацию в РФ

Хотелось бы остановиться на доменом имени, а именно, выделить проблему признания доменного имени в качестве объекта интеллектуальной собственности. Данный вид интеллектуальной собственности представляет собой элемент соединения с информацией в телекоммуникационной сети, то есть, для того чтобы получить доступ к какой-либо информации, необходимо использовать доменное имя.

На сегодняшний день ст. 1225 ГК РФ не относит доменное имя к объектам интеллектуальной собственности, но среди ученных существует разное мнение, по поводу отнесения доменных имен к объектам интеллектуальной собственности.

В отношение отнесения доменных имен к объектам интеллектуальной собственности существует две различные точки зрения. Например, научный исследователь Невзоров. И.Н. утверждает, что доменные имена являются данными интернет -сайтов, следовательно, они не могут считаться объектами интеллектуальной собственности [3]. При этом, Азаров М.С., говорит о том, что Всемирная организация интеллектуальной собственности охарактеризовала доменное имя как средство индивидуализации. Что по совей сути относит их к объектам интеллектуальной собственности [1].

По нашему мнению, самое доменное имя содержит в себе такие признаки, как неповторимость, оригинальность и индивидуальность. Данные признаки позволяют отнести доменное имя к объекту гражданских прав качестве имущественного права , так как именно эта неповторимость, оригинальность и индивидуальность постоянно подвергаются нарушению. Доменное имя позволяет идентифицировать информацию, взятую из телекоммуникационной сети. В тоже время доменное имя обладает таким свойством как охрано-способность, как и от третьих лиц, так и от создателя доменного имени. Оно ограничивается с момента появления на него прав создателя, которое могут нарушить интересы общества, таким образом, на доменное имя распространяются нормы интеллектуального права. Основываясь на вышесказанном, можно сделать вывод о том, что только создателю или владельцу доменного имени принадлежит право распоряжаться доменным именем в своих целях. То есть, отнесение доменного имени к объектам интеллектуальной собственности является оправданным, что опровергает противоположные точки зрения ученых.

Верховный Суд РФ высказал сое мнение по поводу доменного имени в Постановлении Пленума ВС РФ от 23 апреля 2019 г. № 10 «О применении части четвертой Гражданского кодекса Российской Федерации». В статье 33 Постановления указано, что к числу результатов интеллектуальной деятельности и средств индивидуализации, не отнесены доменные имена. Права на них подлежат защите на основании общих положений ГК РФ о способах защиты гражданских прав.

Также Верховный Суд уточняет, доменное имя не подлежит защите как исключительное право на объект интеллектуальной собственности. [3].

Информационная система развивается ежедневно и требует расширения своих границ. А так как она является и подсистемой гражданского общества, то необходимо решение организационных вопросов.

Ни для кого не секрет, что адреса сайтов несут потенциальную коммерческую целенаправленность. Сейчас существует проблема так называемого захвата доменных имен, путем совпадающих или схожих с известными средствами индивидуализации, так называемый тайпсквоттинг. В качестве примера можно привести известный клон официального сайта ОАО «РЖД» (rzd.ru) – rzd-online.ru. Покупка или регистрация подобного рода доменных имен не нарушает закон. Но такие действия влекут за собой вреда деловой репутации и убытки для юридического лица – законного правообладателя товарного знака. Ряд ученых утверждает, что такие сайты на поисковой странице занимают положение ниже, чем официальный сайт. При этом не стоит забывать про функцию «продвижение сайта». Она позволяет новым компаниям попасть на первые страницы поиска, помогает с «раскруткой» сайта. При использовании этой функции ссылка, участвующая в продвижении, будет находиться в самом топе. Это может ввести в заблуждение пользователей.

Для пользователей разница будет не видна, поскольку наполнение сайтов также схожи. В результате правонарушений наступают неблагоприятные последствия:

- потребители вводятся в заблуждение относительно спорной продукции, поскольку данная продукция произведена не правообладателем, не лицензиатами правообладателя и введена в гражданский оборот неправомерно;

- правообладатель теряет прибыль, поскольку рынок насыщается неправомерно введенной в гражданский оборот продукцией.

Крупные организации пытаются бороться с этой проблемой, создавая вспомогательные сайты в различных доменных зона. Так они надеяться избежать сайтов - двойников, ведь дополнительный сайт будет перенаправлять пользователей на главный сайт. Это в какой-то мере и способствует защите доменных имен, но не всегда. Данный пример является подтверждением того, что доменные имена также нуждаются в защите.

На наш взгляд, включение доменного имени в список средств индивидуализации поможет контролировать количество сайтов -«двойников». А также позволит правообладателям не терять существенное количество прибыли, а потребителям - отдавать мошенникам свои сбережения.

Список источников

1. Азаров М.С. Информация и доменные имена: взаимодействие в рамках информационного права.. // Административное и муниципальное право. - 2010. - № 12. - С. 40-44.

2. Жигулина Д. М., Кротов М. С. Доменное имя как средство индивидуализации // Вопросы российской юстиции. – 2022. – №. 17. – С. 39-42.

3. Кинзикеева Л.Р. Правовое регулирование доменных имен // Экономика. Право. Инновации. – 2016. – № 2. – С. 71–76.

4. Невзоров И. О соотношении доменного имени с объектами интеллектуальной собственности // Хозяйство и право. - М., 2006, № 1. - С. 105-109

5. Тарасевич К. А. Киберсквоттинг как фактор воздействия на деловую репутацию юридического лица. // Ленинградский юридический журнал – 2021. – №. 1. – С. 108-119.

6. Уралбеков, А.Е. Правовой статус доменного имени в российском гражданском праве // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. - 2019. - № 9-1.

COPYRIGHT PROTECTION ON THE INTERNET

Pustueva Yu.V., Makarova E. V.

Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration, Chelyabinsk

To date, there are no effective ways to protect and restore copyrights on the Internet in Russian legislation, for example, the lack of unity of judicial practice on this issue tells us about this. That is why the authors analyze the current civil legislation, the norms governing public relations related to civil rights. In addition, based on the analysis, problems are identified, as well as suggestions for their possible solution.

Research methods: formal-legal, comparative-historical, analytical.

Keywords: domain name, Internet, copyright protection on the Internet.

ПРОБЛЕМА КВАЛИФИКАЦИИ УБИЙСТВА, СОВЕРШЕННОГО В СОСТОЯНИИ АФФЕКТА

Макарова Е.В., Пустуева Ю.В.

Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации, Челябинск

В данном исследовании авторы говорят о проблемах, связанных с отличием физиологического от патологического аффекта, разграничением убийства, совершенного в состоянии аффекта и убийства, совершенного при превышении пределов необходимой обороны, а также иные проблемы, которые непосредственно связанны с аффективным состоянием субъекта преступления.

Методы исследования: формально-юридические, сравнительно-исторические, аналитический.

Ключевые понятия: состояние аффекта, убийство, квалификация.

Законодатель относит убийство, совершенное в состоянии аффекта, к преступлениям, связанным со смягчающими обстоятельствами. Именно поэтому возникает ряд вопросов при отграничении данного вида убийства от других.

Говоря об субъективной стороне преступления, стоит сказать о том, что содержание, мотив, характер и цель определяются аффектом.

В рамках рассмотрения данного вида преступления возникает проблема разграничения патологического и физиологического аффекта. Если у человека в момент совершения преступления присутствуют такие признаки, как временное помутнение рассудка, расстройство психики, отсутствие способности контролировать свои действия и думать об их последствиях, то такое состояние именуется патологическим аффектом. Если будет доказанно, что субъект находился в состоянии патологического аффекта, то он не будет привлечен к ответственности.

По мнению, А.К. Сапожникова, только в состоянии патологического аффекта человек не может отвечать за совершаемы им действия.

Находясь в состоянии патологического аффекта, человек ведет себя или агрессивно или пассивно. Во время агрессии субъект совершает действия, характеризующиеся гневом, разрушением, злостью и так далее. Но при этом человек может вести себя растеряно. Как правило, после выхода из состояния патологического аффекта человек не вспоминает, что он совершил до этого, не может описать ситуацию и свои действия, которые он совершал при данных обстоятельствах. Например, гражданка Н. была освобождена от уголовной ответственности, после проведения экспертизы, в ходе которой было установлено, что в момент совершения преступления гражданка Н. находилась в состоянии патологического аффекта. Такое решение вынес Алапаевский суд Свердловской области.

В свою очередь физиологический аффект- понимается под аффектом, вызванным разовым психотравмирующим воздействием действий потерпевшего. В отличие от патологического аффекта, субъект преступления, который находится в состоянии физиологического аффекта действует целенаправленно, после совершения действия у преступника наступает эмоциональное облегчение, а также он помнит все, что происходило в момент преступления. Если судом будет доказано, что лицо находилось в состоянии физиологического аффекта, то преступник не будет освобожден от уголовной ответственности, но суд может признать данные обстоятельства смягчающими.

Можно сказать, что главное отличие патологического аффекта от физиологического состоит в степени их воздействия на психическое состояние субъекта преступления.

Если эксперты не укажут в своем заключении, что лицо находилось в состоянии физиологического аффекта, то действия субъекта будут квалифицированы по ст. 107 УК РФ. Например. Н. был привлечён к ответственности по ч.2 ст. 107 УК РФ. Н. застал своего друг и жену в его доме при совершении ими аморальных действий. Ранее Н. подозревал жену в изменах, после увиденного был в этом убежден, после чего взял нож на кухне и убил свою жену. Экспертами было установлено, что Н. не находился в состоянии физиологического аффекта, но при этом в заключении было сказано о том, что данные обстоятельства оказали воздействие на эмоциональное состояние преступника. То есть, можно сказать, что суд не связан с выводами экспертов о наличии или отсутствие физиологического аффекта, так как это является юридической категорией и устанавливается судом на основании имеющихся доказательств.

Убийство превышающее необходимую оборону также следует отличать от убийства в состоянии аффекта. В Постановлении Пленума Верховного суда РФ от 27.09.2012 г. № 19 указывается на то, что аффект подразумевает сильное душевное волнение, что не является причиной для защиты, и потому не в состоянии необходимой обороны. Статья 37 УК РФ имеет цель - при превышении пределов необходимой обороны лицо действует с целью защиты собственных интересов либо интересов других лиц, общества или государства. Эта цель не характерна преступлению ст. 107 УК РФ. Однако, есть проблема квалификации, когда нападение завершилось, и защищавшийся совершает преступление в отношении нападавшего. Необходимой обороны нет. Но можно ли усмотреть в поведении потерпевшего аффект. И. В. Макеев, считает, что неожиданном нападении, которое является угрозой жизни и здоровью, человек не может объективно обдумать свои последующие действия. Многие правоведы считают, что санкция за совершение убийства при превышении пределов необходимой обороны должна быть ниже санкции, предусмотренной для убийства, совершенного в состоянии аффекта или причинения смерти по неосторожности. С учетом изложенного, считаем необходимым смягчить санкцию ч. 1 ст. 108 УК РФ, посредством снижения высшего предела лишения свободы до 1 года и одновременного расширения перечня менее строгих мер наказания.

По мнению Авдеева Е.В. характерным признаком аффекта является «аффект гнева и ненависти». В Апелляционном определении по делу № 44-АПУ18-13 суд обосновано опроверг доводы осужденной о том, что ее действия были совершены в состоянии аффекта. Суд принял во внимание, что виновная после свершения преступления совершала целенаправленные и осмысленные действия, такие как хищение денег, инсценировка ограбления. Судом не квалифицировал ее действия по ст.107 УК РФ, так как в действиях виновной отсутствуют признаки аффективного состояния.

В заключении хотелось бы сказать о том, что определение такого состояния как аффект в первую очередь требует специальных знаний в психиатрии, психологии и медицины.

Список источников

1. Уголовный Кодекс Российской Федерации от 13.06.1996 г. № 63-ФЗ (в ред. от 06.05.2010 г.) // СЗ РФ. 1996. № 25.

2. Апелляционное определение Судебной коллегии по уголовным делам Верховного Суда РФ от 5 апреля 2016 г. по делу № 29-АПУ16-2.

3. Апелляционное определение Судебной коллегии по уголовным делам Верховного Суда РФ по делу № 44-АПУ18-13.

4. Ситковская О.Д. Аффект: криминально-психологическое исследование // М., Юрлитинформ. 2001. С. 108-128.

5. Чернова Н.А. О разграничении и конкуренции аффекта и превышения пределов необходимой обороны для целей квалификации убийств // Право: история, теория, практика: материалы III Междунар. науч. конф. 2015. С. 131-134.

6. Авдеева Е. В. Спорные вопросы квалификации убийства, совершенного в состоянии аффекта // Российский следователь. 2019. № 1. С. 29-32.

СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ИНСТИТУТА МЕСТНОГО САМОУПРАВЛЕНИЯ В СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ

Созонтова Е.В.
Научный руководитель: Быкова А.Г.
СибЮУ, Омск

В данной статье поднята проблема состояния и перспективы развития института местного самоуправления в современной России
Ключевые слова: Местное самоуправление, местная власть, государственная власть, муниципальное образование, законодательство

Местное самоуправление в современной России складывается неоднозначно, и такая «Синтезированная общественно-государственная природа» включается в себя элементы смешанного типа. Современное местное самоуправление является совокупностью взаимоотношений - внешних и внутренних, которые образуют систему, состоящую из территориальных и организационных форм. В современной системе местного самоуправления, в отличие от советской, есть чёткое разграничение отношений среди муниципальных и федеральных органов власти и между муниципальными образованиями. Органы местного самоуправления являются экономически и финансово суверенными благодаря соответствующим предметам ведения.

Местное самоуправление в современной России переживает начальную стадию своего развития. В целях улучшения условий в регионах и на местах на протяжении тринадцати лет действие Федерального закона № 131 показало необходимость в более «включенном и разностороннем участии» федеральных и региональных органов государственной власти в регулировании законодательства. Субъекты Федерации на правовой основе могут адаптировать каждый муниципалитет к условиям его деятельности. Однако, не достигнуто идеальное соотношение федерального и регионального регулирования местного самоуправления, его поиски продолжаются в связи с изменениями условий развития государства и общества в социально-экономической сфере.

Для дальнейшего усовершенствования законодательства о местном самоуправлении стоит развивать направления связанные с обеспечением полномочий этих органов (материально-финансовое обеспечение), увеличивать участие населения, а также создать условия для взаимодействия государственной власти и местного самоуправления, которые будут отвечать нынешнему времени, то есть развитию России в политическом и экономическом плане) Стоит выделить, что существует ряд проблем местного самоуправления в современной России:1)Наличие юридических коллизий-необходимость модернизировать нормативно правовые акты в части противоречий; 2)В действительности деятельность местного самоуправления лишена четко-оформленной структуры организации; 3)Неоднозначность распределения предметов ведения и полномочий между муниципальным и федеральным уровнем управления; 4)Отсутствия связи населения и публичной власти; 5)Нехватка субсидирования на местном уровне.

Таким образом, современное российское местное самоуправление приобретает опыт как самостоятельный институт, но все же требует усовершенствования, поскольку имеет определенные пробелы и недочеты. Существует ряд проблем, характерных для местного самоуправление, которые подлежат обязательному решению.

Список источников

1. Кокотов А. Н. Муниципальное право России. М.: Юрист, 2016. С. 56.
2. Постовой Н. В. Проблемы компетенции в системе местного самоуправления и пути их решения. М.: Юриспруденция, 2014. С. 96.
3. ФЗ РФ от 06.07.1991 N 1550–1 (ред. от 03.12.2008) «О местном самоуправлении в Российской Федерации».

ПРИКЛАДНЫЕ ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ

Савина Е.В., Христолюбова Е.Ю.
Московский университет им. С. Ю. Витте, Москва
ekaterinkalife91@gmail.com

В данной статье проводится знакомство с юридическими дисциплинами и их понятиями.
Ключевые слова: криминология, криминалистика, методы, преступность, экспертиза.

Криминология

Отраслевые и специальные юридические дисциплины занимаются исследованием, как правило, какой-либо одной области, направлений или сферы государственной или правовой жизни.

Методика криминологических исследований - это система конкретных способов, приёмов, средств сбора, обработки, анализа и оценки информации о преступности, её причинах и условиях, личности преступника, мерах борьбы с преступностью, методов криминологического прогнозирования её развития и планирования мер борьбы с ней, реализация рекомендаций по совершенствованию практики предупреждения преступлений и возможностей оценки эффективности этой деятельности. В криминологии преимущественное распространение получили следующие методы:

1. Анкетный метод
2. Метод интервью
3. Метод тестирования
4. Социометрия
5. Документальный метод
6. Наблюдение
7. Экспертная оценка

Предмет изучения криминологии включает в себя четыре основных элемента:

1. преступность;
2. личность преступника;
3. причины и условия преступности (детерминанты преступности);
4. предупреждение преступности.

Криминалистика

Криминалистика (от лат. criminalis - преступный, относящийся к преступлению) - наука, исследующая закономерности приготовления, совершения и раскрытия преступления, возникновения и существования его следов, собирания, исследования, оценки и использования судебных доказательств, а также разрабатывающая систему основанных на познании этих закономерностей специальных приёмов, методов и средств, применяемых в ходе предварительного следствия для предупреждения, раскрытия и расследования преступлений, а также при рассмотрении уголовных дел в судах [18].

Криминалистика обеспечивает деятельность органов дознания, предварительного следствия, суда и сопровождает процесс криминалистической экспертизы научно продуманными средствами, приёмами и методами борьбы с преступностью. В криминалистических научных исследованиях с успехом реализуются понятия, подходы, различные концепции и положения, создаваемые уголовно – правовой, уголовно – процессуальными науками, криминологией, юридической психологией и так далее. Причём, в свою очередь, представители юридических наук берут для своих разработок всё полезное, что создаётся в криминалистике.

Таким образом, будучи на современном этапе обособленной системой научного знания разрабатывает и создаёт свои подходы и методы для раскрытия преступлений. Результаты криминалистических исследований оказывают непосредственное позитивное влияние на создание новых, уточнение и изменение действующих законов.

Методика криминологических исследований - это система конкретных способов, приёмов, средств сбора, обработки, анализа и оценки информации о преступности, её причинах и условиях, личности преступника, мерах борьбы с преступностью, методов криминологического прогнозирования её развития и планирования мер борьбы с ней, реализация рекомендаций по совершенствованию практики предупреждения преступлений и возможностей оценки эффективности этой деятельности.

Список источников

1. Криминология: Учебник. / Под ред. акад. В. Н. Кудрявцева — М.: Юрист, 2005.

Advances in Science and Technology
Сборник статей XLIX международной
научно-практической конференции
Компьютерная верстка О.В. Соловьева
Научно-издательский центр «Актуальность.РФ»
105005, Москва, ул. Ладожская, д. 8
http://актуальность.рф/
actualscience@mail.ru
Подписано в печать 25.12.2022
Усл. п. л. 30. Тираж 500 экз. Заказ № 221225.