

**«EurasiaScience»**

LV Международная научно-практическая конференция

15 августа 2023

Научно-издательский центр «Актуальность.РФ»

СБОРНИК СТАТЕЙ

Collected Papers

LV International Scientific-Practical conference

**«EurasiaScience»**

Research and Publishing Center  
«Actualnots.RF», Moscow, Russia  
August, 15, 2023

Moscow  
2023

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

ББК 1

Е91

EurasiaScience

Е91 Сборник статей LV международной научно-практической конференции  
Москва: «Научно-издательский центр «Актуальность.РФ», 2023. – 132 с.  
ISBN 978-5-6050471-5-5

Книга представляет собой сборник статей LV международной научно-практической конференции «EurasiaScience» (Москва, 15 августа 2023 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 930-03/2015К.

**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

## СОДЕРЖАНИЕ

ПОЧВЕННО МЕЛИОРАТИВНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ОРОШАЕМЫХ ЗЕМЕЛЬ ГЯНДЖА- ГАЗАХСКОГО ФИЗИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКОГО РАЙОНА .....	
Бабаева А.Д., Адыгозелова С.Я., Абдуллаева К.Ш., Гусейнова А.Г., Алиева Г.Г., Мамедова А.В. ....	6
СПОСОБЫ БОРЬБЫ С КАННИБАЛИЗМОМ У СВИНЕЙ .....	
Гаврилина С.А. ....	11
ПЕПТИДНЫЕ ИНГИБИТОРЫ ИОННЫХ КАНАЛОВ В РЕГУЛЯЦИИ АПОПОТОЗА.....	
Юрова Е.В., Расторгуева Е.В., Погодина Е.С. ....	13
ВЛИЯНИЕ МИКРОБНОЙ ИНОКУЛЯЦИИ РАСТЕНИЙ НА ИХ РОСТ И РАЗВИТИЕ В УСЛОВИЯХ ПОЧВЕННОЙ ЗАСУХИ .....	
Усманова А.Д., Игнатова Л.В. ....	16
СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПРОЦЕССА ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД ПРОИЗВОДСТВА ЭМУЛЬСИОННОГО ПОЛИВИНИЛХЛОРИДА С ПРИМЕНЕНИЕМ ЭФФЕКТИВНОГО ФЛОКУЛЯНТА.....	
Низамова А.И., Давлетов Д.У. ....	20
ЗАМЕНИТ ЛИ ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ ЧЕЛОВЕКА? .....	
Рочева Ар.А., Рочева Ал.А. ....	25
ПРОЕКТ ШАХТЯНОГО СПОСОБА РАЗРАБОТКИ ВЫСОКОВЯЗКИХ НЕФТЯНЫХ МЕСТОРОЖДЕНИЙ В УЗБЕКИСТАНЕ .....	
Азимов Б.Г., Халисматов И.Х., Холбоев С.Б. ....	28
ИМИТАЦИОННАЯ МОДЕЛЬ ЭНЕРГОПРЕОБРАЗУЮЩЕГО УСТРОЙСТВА КАНАЛА СОЛНЕЧНОЙ БАТАРЕИ СИСТЕМЫ ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ КОСМИЧЕСКОГО АППАРАТА.....	
Зинченко И., Сухоруков М.П. ....	29
ПОЗИЦИОНИРОВАНИЕ БЕСПИЛОТНЫХ МАЛОГАБАРИТНЫХ ЛЕТАТЕЛЬНЫХ АППАРАТОВ, ОСНОВАННОЕ НА ТЕХНОЛОГИИ КОМПЬЮТЕРНОГО ЗРЕНИЯ .....	
Логинов Г.Б. ....	34
РАЗРАБОТКА ЧАТА ДЛЯ СОТРУДНИКОВ ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОДДЕРЖКИ.....	
Александров В.С., Варушавитане У.А., Збавитель И.Ю., Крупин И.А., Суркова Н.Е., Фоминский К.А. ....	36
ГЕОЛОГО-МАРКШЕЙДЕРСКАЯ ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА ПРИ РАЗРАБОТКЕ МЕСТОРОЖДЕНИЙ ВЫСОКОВЯЗКОЙ НЕФТИ УЗБЕКИСТАНА .....	
Азимов Б.Г., Холбоев С.Б., Алимухамедов Ж.Р. ....	40
ПОИСК УТЕЧЕК ПРИРОДНОГО ГАЗА С ПОМОЩЬЮ СИСТЕМ ДИСТАНЦИОННОГО ЗОНДИРОВАНИЯ ЗЕМЛИ.....	
Раптанов А.А., Алекина Е.В. ....	42
СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ ЯДЕРНЫХ СИЛ ВЕЛИКОБРИТАНИИ: СТРАТЕГИЯ И РАЗВИТИЕ .....	
Иванов Р.В. ....	45
МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ. ЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ СЕРДЦА .....	
Викулова Н.А., Харисова А.Д. ....	47
К ПРОБЛЕМЕ ДОБЫЧИ ГАЗА ИЗ УГОЛЬНЫХ ПЛАСТОВ .....	
Волкова Т.П., Репина К.В. ....	50
АРХИТЕКТУРА И ЧЕЛОВЕК: ВЗАИМОСВЯЗЬ И ВЛИЯНИЕ .....	
Капустин Д.А. ....	52

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА УРОКАХ ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА .....	
Юлдашова Д.М. ....	54
ФОРМИРОВАНИЕ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ У МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ НА УРОКАХ В УСЛОВИЯХ РЕАЛИЗАЦИИ ОБНОВЛЕННОГО ФГОС НОО .....	
Ракова В.М., Мусаева Д.М., Скокова И.Н., Сундутова А.Р. ....	57
СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ФОРМИРОВАНИЯ УПРАВЛЕНЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ .....	
Шейгеревич А.Б. ....	59
ПРОБЛЕМА СОЦИАЛЬНОГО КАПИТАЛА СТУДЕНТА ПЕДАГОГИЧЕСКОГО КОЛЛЕДЖА В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ .....	
Алференко Д.А. ....	61
МЕТОДИКА ФИЗКУЛЬТУРНО-ОЗДОРОВИТЕЛЬНОГО И РЕАБИЛИТАЦИОННОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ, ОСНОВАННАЯ НА ПРИМЕНЕНИИ СТРЕТЧИНГОВЫХ УПРАЖНЕНИЙ С ДЕТЬМИ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА С ДИАГНОЗОМ УМСТВЕННАЯ ОТСТАЛОСТЬ .....	
Ковязина Г.В., Постников Н.К., Марусейцев С.В. ....	64
К ВОПРОСУ О ПЕРСПЕКТИВАХ РАЗРАБОТКИ УСОВЕРШЕНСТВОВАННЫХ УЧЕБНЫХ ЦИФРОВЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ОБУЧЕНИЯ ШКОЛЬНИКОВ СТАРШИХ КЛАССОВ .....	
Липатов В.А. ....	67
ОБЩАЯ МОТОРИКА У ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА С ДИЗАРТРИЕЙ .....	
Федорова А.С., Ковалева А.А. ....	70
ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ЛИЧНОСТНОЕ РАЗВИТИЕ БУДУЩИХ СПЕЦИАЛИСТОВ СФЕР ДОКУМЕНТОВЕДЕНИЯ И АРХИВОВЕДЕНИЯ .....	
Коканова Р.А., Розум М.Ю. <sup>2</sup> .....	72
ОЦЕНКА УРОВНЯ РАЗВИТИЯ ЛИЧНОСТНО-ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КАЧЕСТВ БУДУЩЕГО СПЕЦИАЛИСТА .....	
Колчина О.Л., Пашкова В.В., Ширалиева Г.И. ....	74
ИССЛЕДОВАНИЕ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ ПРОФОРИЕНТАЦИИ У ОБУЧАЮЩИХСЯ КОРРЕКЦИОННОЙ ШКОЛЫ .....	
Пискунова А.И., Пурышева В.В. ....	76
ИЗОБРАЗИТЕЛЬНО–ВЫРАЗИТЕЛЬНЫЕ СРЕДСТВА ЭКРАНА НА ПРИМЕРЕ ТЕЛЕПЕРЕДАЧИ «СЕГОДНЯ ВЕЧЕРОМ»: КУЛЬТУРНО–ПРОСВЕТИТЕЛЬСКИЙ АСПЕКТ .....	
Дугужев Т.М. ....	78
БАЗА ДАННЫХ «КРЕСТЬЯНСКИЕ ХОЗЯЙСТВА АЛТАЙСКОЙ ГУБЕРНИИ В 1917 Г.» КАК ИСТОЧНИК ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ АДАПТАЦИИ КРЕСТЬЯН-ПЕРЕСЕЛЕНЦЕВ .....	
Разгон В.Н. ....	81
СРАВНЕНИЕ КОННОТАЦИИ ЧИСЕЛ В РУССКОЙ И КИТАЙСКОЙ КУЛЬТУРАХ .....	
Су Синьюй .....	84
ВЛИЯНИЕ АЗИАТСКО-ТИХООКЕАНСКОЙ СТРАТЕГИИ КНР НА КИТАЙСКО-РОССИЙСКИЕ ОТНОШЕНИЯ .....	
Сюй Лун .....	88

ВЛИЯНИЕ ПРИОСТАНОВЛЕНИЯ ЧЕРНОМОРСКОЙ ЗЕРНОВОЙ ИНИЦИАТИВЫ НА РУССКО-ТУРЕЦКИЕ ОТНОШЕНИЯ .....	
Артемьева А. А.....	90
ТЕХНИКИ ПРЕПОДАВАНИЯ ОНЛАЙН УРОКОВ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА.....	
Дьякова Т.В.....	92
ОСОБЕННОСТИ ПЕРЕВОДА ФРАЗЕОЛОГИЧЕСКИХ ЕДИНИЦ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА, СОДЕРЖАЩИХ В СВОЕЙ СЕМАНТИКЕ ЭЛЕМЕНТ ЦВЕТООБОЗНАЧЕНИЯ .....	
Ретивова К.С.....	95
ОСОБЕННОСТИ И КЛАССИФИКАЦИОННЫЕ ПРИЗНАКИ ОПЫТНОГО ПРОИЗВОДСТВА.....	
Суренков С.Н.....	97
УРЕГУЛИРОВАНИЕ УБЫТКОВ ПРИ ЦИФРОВИЗАЦИИ НА РОССИЙСКОМ СТРАХОВОМ РЫНКЕ.....	
Куприянов Б.Д.....	99
ПРИОРИТЕТЫ РЫНОЧНОГО ПРОДВИЖЕНИЯ ТОВАРНЫХ МАРОК С УЧЕТОМ ТЕХНОЛОГИЙ ТАРГЕТИРОВАНИЯ.....	
Бирюков А.Н.....	101
ПОВЫШЕНИЕ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ ПРОМЫШЛЕННОГО СЕКТОРА ЭКОНОМИКИ РЕСПУБЛИКИ КАРЕЛИЯ.....	
Макаев Е.В.....	103
ФИНАНСОВО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ КОНЦЕССИОННЫХ СОГЛАШЕНИЙ В РОССИИ С УЧЕТОМ ВНЕШНЕПОЛИТИЧЕСКОГО ДАВЛЕНИЯ.....	
Халин В.И. ....	106
РАЗРАБОТКА СТРАТЕГИИ ПО ВЫВОДУ НЕПЛАТЕЖЕСПОСОБНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ИЗ СОСТОЯНИЯ КРИЗИСА.....	
Шамраев Д.Р., Дарякин А.А.....	108
ОПЕРАЦИОННАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ НЕФТЕГАЗОДОБЫВАЮЩЕГО ПРЕДПРИЯТИЯ... Масагутов А.М., Низамова А.И. <sup>2</sup> .....	112
ИЗ ПРОШЛОГО НАУКИ – МЕТРОЛОГИИ, СТАНДАРТИЗАЦИИ И СЕРТИФИКАЦИИ, ЧЕРЕЗ ВОЙНУ И – В БУДУЩЕЕ.....	
Евдокимов Г.Б., Евдокимова М.Г. <sup>2</sup> .....	116
ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ ПРАВОВОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ ОХРАНЫ И ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПОДЗЕМНЫХ ВОД РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ В ПЕРИОД С 1772-1917 ГГ. ....	
Москвина В.И.....	119
ФОРМЫ ЗАЩИТЫ СЕМЕЙНЫХ ПРАВ В СОВРЕМЕННОМ ПРАВЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ.....	
Бады-оол Чодураа Альбертовна .....	122
ПРАВОВЫЕ АСПЕКТЫ КИБЕРБУЛЛИНГА И ОНЛАЙН-ПРЕСЛЕДОВАНИЙ АНАЛИЗ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА .....	
Алмасов Д.А. ....	125
К ВОПРОСУ О ПРАВЕ НА СПРАВЕДЛИВОЕ СУДЕБНОЕ РАЗБИРАТЕЛЬСТВО В РОССИЙСКОМ УГОЛОВНОМ ПРОЦЕССЕ.....	
Юрасова К.В. ....	128

## ПОЧВЕННО МЕЛИОРАТИВНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ОРОШАЕМЫХ ЗЕМЕЛЬ ГЯНДЖА- ГАЗАХСКОГО ФИЗИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКОГО РАЙОНА

*Бабаева А.Д., Адыгозелова С.Я.<sup>2</sup>, Абдуллаева К.Ш.<sup>2</sup>, Гусейнова А.Г.<sup>2</sup>, Алиева Г.Г.<sup>2</sup>, Мамедова А.В.<sup>2</sup>*

*Азербайджанской Государственный Аграрный Университет, Гянджа Азербайджан,*

*2 Институт Аграрных Проблем, Гянджа Азербайджан*

*baugin@mail.ru*

*Хорошая мелиорация орошаемых земель обеспечивает высокую и стабильную продуктивность. Этому способствует благоприятному уровневому режиму грунтовых вод, а также соответствующий водный, тепловой и солевой режимы почвы. Неправильная оценка этих факторов, при эксплуатации оросительных систем, может значительно ухудшить мелиоративное состояние орошаемых земель. В этой совокупности факторов, большое значение имеет фактическое измерение и правильный анализ ряда параметров в производственных условиях.*

*Ключевые слова: почвы сельскохозяйственного назначения, урожайность, мелиорация орошаемых земель.*

Введение. В наше время много внимания уделяется охране природы, а так же влиянию мелиоративных работ на окружающую среду. В связи с этим в данном пособии обращено внимание на необходимость природоохранных мероприятий в период строительства гидротехнических систем, даны рекомендации по уменьшению отрицательных последствий.

Выбор метода и техники орошения зависит от вида сельскохозяйственных культур, климата, зависит от почвы, рельефа, гидрогеологических условий и других факторов.

Основными показателями мелиоративного состояния орошаемых земель, за которыми должны следить мелиоративные службы, являются:

1. урожайность поливных сельскохозяйственных культур,
2. глубина залегания грунтовых вод в период весенних полевых работ,
3. степень засоленности почвы в слоях 0-1 и 0-2 м и характер распределения солей в разрезе,
4. степень солонцеватости и комплектности почв,
5. глубина залегания грунтовых вод, ее изменения в течение года, общая минерализация, химический состав, щелочность грунтовых вод и верховодки (при наличии ее).

Мелиоративное состояние орошаемых земель формируется в результате взаимодействия природных и ирригационно-хозяйственных условий и факторов.

В состав природных условий и факторов входят климатические и гидрологические, естественная дренированность земель, гидрогеологические условия, почвенный и растительный покровы. [1,7]

Засоленные растения широко распространены на территориях, пострадавших от засоления. Растительность равнинной части Гянджа-Газахского физико-географического района представлена в основном полынно-эфемеровыми травами, мелкокустарничковыми лугами и др. состоит из растений.

Естественная растительность сохранилась в очень немногих местах, в заметной степени развился процесс опустынивания.

В результате хозяйственной деятельности человека ландшафтный покров местности коренным образом изменился.

В процессе эксплуатации мелиоративные системы подвергаются различным воздействиям: хозяйственной деятельностью человека или неблагоприятными природно-

климатическими условиями. В результате система не выполняет своих функций и не происходит возмещение затрат на сельскохозяйственное производство.

При эксплуатации мелиоративной системы происходят следующие характерные повреждения элементов: подъем уровня грунтовых вод, эрозия откосов каналов, дамб, плотин, заиление и зарастание каналов и водоемов, размыв или просадка грунта под бетонными облицовками, разрушение креплений откосов и дна водоемов, деформация и разрушение отдельных частей гидросооружений, мостов, насосных станций, разгерметизация напорных трубопроводов, заиление дренажа и т. д.

Для организации и планирования процесса ремонтно-строительных работ, систем и сооружений необходимо иметь состав и объемы работ, строительные и специальные машины, состав звеньев и бригад рабочих. При выполнении ремонтно-строительных работ должны быть использованы все современные достижения науки, техники передового производственного опыта.

Кроме того, сроки ремонтно-строительных работ, их интенсивность необходимо согласовать с климатическими условиями и процессом производства сельскохозяйственной продукции. Работы по ремонту и реконструкции мелиоративных систем надо выполнять в сжатые сроки, чтобы не исключать земли из севооборотов на длительное время.

В настоящее время мелиоративные системы находятся в запущенном состоянии, часть из них разрушена полностью. Для ремонта и восстановления потребуются нетрадиционные способы и средства, позволяющие выполнять работы в заданные сроки с наименьшими затратами. В этих условиях ведущую роль будет играть производство работ. [2,3]

Оросительные системы рассчитаны на длительный срок службы, в течение которого, естественно, выявляются положительные и отрицательные стороны их работы, возникает потребность в совершенствовании, переустройстве и дооборудовании систем на основе современных достижений мелиоративной науки и практики.

В зависимости от технического состояния выделяют 4 разряда систем:

I – в хорошем состоянии, переустройство и дооборудование не требуется;

II – в удовлетворительном состоянии, необходимо частичное дооборудование и переустройство (до 25 % существующей стоимости);

III - в состоянии ниже удовлетворительного, требуется дооборудование и переустройство (26-50 % стоимости);

IV – в неудовлетворительном состоянии, необходимо значительное дооборудование и переустройство (свыше 50 % существующей стоимости).

Техническое состояние систем оценивают при проведении их паспортизации и инвентаризации.

Для каждой оросительной системы разрабатывают *перспективный план переустройства и дооборудования*. В нем освещают состав мероприятий по совершенствованию системы с оценкой их эффективности; показатели системы после проведения мероприятий по переустройству и дооборудованию с оценкой эффективности системы после выполнения запланированных мероприятий; очередность и сроки проведения ремонтных работ. [4]

Задание на проектирование мелиоративной системы должно содержать следующие данные:

- наименование мелиоративной системы или сооружения,
- основание для проектирования,
- местоположение района и площадь,

- назначение системы или сооружения с указанием основных требований, предъявляемых к ним,
- направление развития сельскохозяйственного производства и примерный процентный состав ведущей культуры,
- нагрузка на одного трудоспособного,
- основные принципы организации и освоения территории,
- основные требования к конструкции мелиоративной сети и способам регулирования водного режима,
- предполагаемое расширение мелиоративной системы или сооружения в дальнейшем,
- данные для проектирования объектов жилищного, культурно-бытового и сельскохозяйственного производственного строительства,
- стадийность проектирования,
- сроки строительства,
- наименование генеральной проектной организации,
- наименование строительной организации.

Мероприятия, предусмотренные перспективным планом, должны быть направлены на повышение коэффициентов земельного использования в зоне системы и коэффициентов полезного действия системы (уменьшение фильтрационных потерь воды), улучшение водообеспеченности оросительных систем, мелиоративного состояния земель, эксплуатационного оснащения системы, снижение засоления земель и поступления наносов из водоисточника в систему, увеличение посадок деревьев вдоль каналов, дорог, внедрение диспетчеризации и др. Цель их – совершенствование оросительной системы, доведение ее технического состояния до I и II разрядов.

Перспективный план является первичным документом, на основании которого составляют проекты по переустройству и дооборудованию системы. Его ежегодно уточняют и дополняют.

Способы подачи и распределения воды на орошаемых участках методы, а технические средства, применяемые для этой цели, - приемы орошения называется.

Самый прогрессивный вид поверхностного орошения полив по бороздам. В отличие от других видов полива, этот метод при внесении не нарушается структура почвы и требуется низкая норма полива. [5,6]

Самотечные водотоки при орошении с непосредственным заполнением озер просачивается глубоко в его форму. Он также используется для промывки засоленных почв. Местные в этом орошении используются паводковые воды. Орошение по полосам шириной 10-30 м применяют для выращивания многих травянистых и зерновых культур;

-дождевание в пустынных и влажных климатических зонах, в т.ч. применены. В этом случае оросительная норма составляет 500 м<sup>3</sup>/га принято. Скорость ветра, когда она больше 5-6 м/с, применение этого метода становится затруднительным. Метод распыления механизация и автоматизация полива, способы полива внесение удобрений и др. обеспечивает. В отличие от поверхностного орошения таким образом, этот метод снижает интенсивность питательных веществ подземных вод.

Применение этого метода в породах с высокой проницаемостью бесполезно. Сложный рельеф, нехватка водных ресурсов и т.д. уместно в данных обстоятельствах.

При дождевальном поливе от различных машин и агрегатов -мобильные, полустационарные и стационарные - бывшие в употреблении. Выбор этих агрегатов тип посадки, особенности рельефа, почвенный покров, гидрогеологические условия учитывается;



-рассеянный тип полива граната специальными приспособлениями, создающими мелкие капли воды ведется. В это время приземный слой воздуха, часть растений на поверхности земли и поверхность почвы увлажняется. В этом случае улучшается микроклимат, растения транспирация уменьшается. Этот метод используется для цитрусовых, винограда и других культурных растений защитить от вымерзания, сократить вегетационный период и тем самым используется для повышения производительности;

- при внутрпочвенном поливе, полив с удобрением и корни растений в почве расположенные на глубине 45-60 см, с расстоянием между ними 1 м подается по трубам. В это время структура почвы не нарушается, трудоемкость и снижение оросительной нормы, условия механизации сельскохозяйственных работ становится лучше. Однако не исключена опасность засоления почв.

Другой вид внутрпочвенного орошения – капельное орошение. В это время вода с питательными веществами непрерывно через микротранзиттеры, отдается в почву с учетом физиологических потребностей растений. Для фильтрации и количество воды, используемой для испарения, минимально и высоко достигается производительность. Такой ирригационный сад, виноградники и цитрусовые растения, о в том числе для полива цветов и овощей в теплицах; - при суборошении или подземном поливе корни растений находятся в почве слой увлажняется.

Этот способ орошения применяют, когда пресные грунтовые воды расположены близко к поверхности земли, в незасоленных почвах зона аэрации имеет хорошую капиллярность применяется при наличии.

Способы полива в Азербайджане следующие: по бороздам (660,6 тыс. га), полосным (653,5 тыс. га), распылением (47,5 тыс. га), капельным и другие способы (0,1 тыс. га).

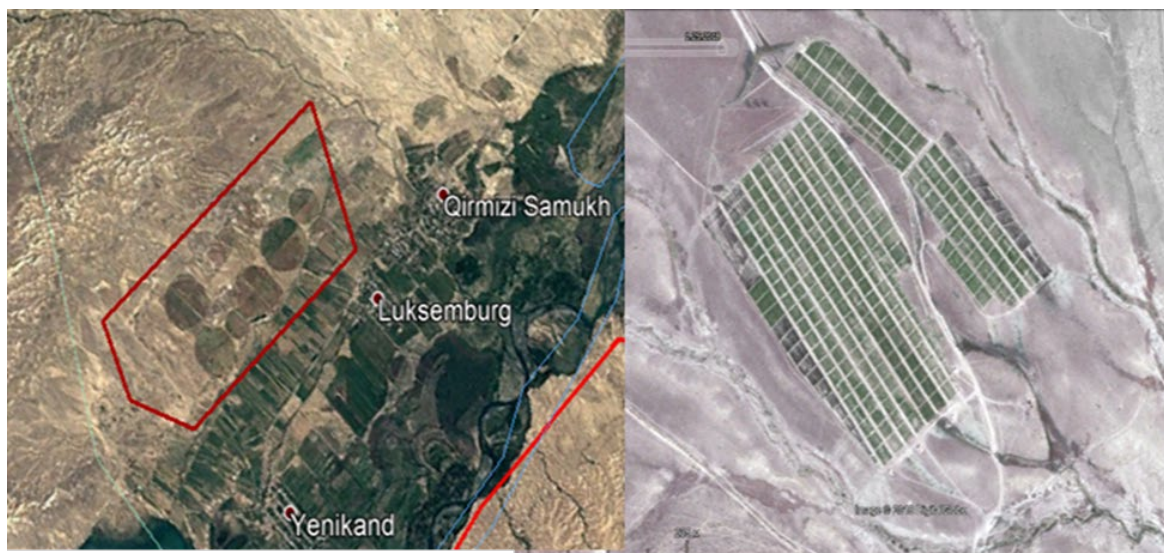


Рис. Проекты «Пвот» с целью орошения на территориях сел Люксембург, Кирмызи Самух, Самухского района, на левом берегу Куры

Однако проекты «Пвот» реализуются с целью орошения на территориях сел Люксембург, Кирмызи Самух, Самухского района, на левом берегу Куры. В рамках этих проектов с применением системных технологий возделывания земли, используемые под летние пастбища в районе, были введены в севооборот и обеспечено производство различной сельскохозяйственной продукции. Реализация этих проектов на свободных пахотных землях

в районе исследований создаст условия для эффективного использования земли.

Выводы. Таким образом, предлагаемый подход к выбору основных способов орошения определяется учетом возможного изменения мелиоративного состояния земель и уровня производства сельскохозяйственной продукции на мелиоративных землях соответственно.

При определении экономической эффективности новых проектов следует также уделять приоритетное внимание социальным и экологическим факторам.

*Список источников*

1. Ахмедов А. Д. Технология производства ремонтно-строительных работ в области природообустройства г. Волгоград, пр. Университетский, 2009, 26. ст. 7-15.

2. Babayeva A.D. Tracking of occurring degradation processes and comparative assessment of winter pasture lands in Azerbaijan EUROPEAN ACADEMIC RESEARCH Issue 7/ October Impact Bucharest Romania, European Union 2019 Factor: 3.4546 (UIF) DRJI Value: 5.9

3. Бабаева А.Д. Гусейнов А.И. - Оценка недвижимости - Баку 2018- ст. 128

4. Мамедов Q. Использование геопространственных данных в различных областях / Почвоведение и агрохимия, 2013, объем 21, № 2, ст. 7-15.

5. Мамедов Г. Ш, Годжаманов М.Х. Единая система координат как основа геодезического обеспечения/ Почвоведение и агрохимия, 2013, объем 21, №1,ст.132-138.

6. Исмаилов А.И. Информационная система азербайджанских земель. Баку “ Elm “ ст.2004 -308

7. Полиев, В.И. Проектирование производства ремонтно-эксплуатационных работ на мелиоративных системах / В.И. Полиев. – Кубанский ГАУ. – Краснодар, 2001. – 176 с.

**SOIL RECLAMATION STUDY OF IRRIGATED LANDS OF THE GANJA-GAZAKH  
PHYSICAL-GEOGRAPHICAL REGION**

*Babayeva A.D., Adygozelova S.Y., Mikailova S.G., Huseynova A.G., Aliyeva G.G., Mamedova A.V.*

*Azerbaijan State Agrarian University, Ganja, Azerbaijan,*

*Institute of Agrarian Problems, Ganja, Azerbaijan*

*baygun@mail.ru*

*Good reclamation of irrigated lands ensures high and stable productivity. This is facilitated by the favorable level regime of groundwater, as well as the corresponding water, thermal and salt regimes of the soil. An incorrect assessment of these factors during the operation of irrigation systems can significantly worsen the ameliorative state of irrigated lands. In this combination of factors, the actual measurement and correct analysis of a number of parameters in production conditions is of great importance.*

*Keywords: soils, agricultural purposes, productivity, melioration of irrigated lands.*

**СПОСОБЫ БОРЬБЫ С КАННИБАЛИЗМОМ У СВИНЕЙ***Гаврилина С.А.**Российский государственный аграрный университет – МСХА им. К.А. Тимирязева*

*Каннибализм свиней является серьезной проблемой, которая является причиной снижения доходов. Статья посвящена причинам каннибализма в промышленном свиноводстве, его последствиям на фермах в целом и путям решения проблемы.*

*Ключевые слова: некроз, свиноферма, каннибализм, содержание, повреждения ушей и хвоста, питание.*

Каннибализм распространен среди свиноводческих хозяйств и является проблемой с точки зрения экономики и производства продукции: каннибалы в хозяйстве отрицательно влияют на такие показатели как снижение привесов, потери вследствие выбраковки туш при убое, а также расходы на лечение.

Выделяют такие виды каннибализма: 1) обгрызание хвостов (имеет два этапа: сосание хвоста и собственно обгрызание хвоста); 2) обгрызание ушей; 3) загрызание поросят свиноматками.

Факторы возникновения связаны с условиями животноводческих помещений. Материал пола: при содержании на деревянных полах в 5 раз больше случаев каннибализма, чем при содержании на подстилке из соломы. Самая частая причина - использование решетчатого или частично решетчатого пола без подстилки. Температура: при повышенной температуре или ее резких скачках у животных возникает стресс, что может послужить началом отклонений в поведении. Решение - поддержание стабильной температуры с помощью обогревателей зимой и вентиляторов летом. Повышенная влажность также увеличивает вероятность отклонения поведения. Для снижения влажности необходимо наличие хорошей системы вентиляции (также она поможет для снижения количества аммиака, который также оказывает раздражающий эффект). Также в качестве подстилки можно применять гигроскопичные материалы. [1]

Неправильный световой режим также пагубно влияет: яркий свет является раздражающим фактором, а также позволяет лучше обнаруживать кровь на уже пострадавших свиньях, а значит способствует еще большему проявлению каннибализма. Для уменьшения вероятности его возникновения необходимо затемнять помещение минимум на 6 часов в сутки, а также учитывать особенность расположения хозяйства при проектировании окон в помещении. Вид освещения важен: чем больше используется искусственный свет, тем более агрессивны свиньи.

Повышающим вероятность возникновения отклонений являются сухой корм, неправильно хранящийся корм, несбалансированность соотношения макроэлементов и микроэлементов, небольшое содержание углеводов. Для восполнения потребности в микро- и макроэлементах можно использовать лизунцы, обеспечить легкий доступ к воде, применение бентонитовых добавок (благодаря своим сорбирующим свойствам добавка будет снижать пагубное влияние микотоксинов), добавление магния для повышения устойчивости нервной системы, установить одиночные кормушки и расширить место кормления для уменьшения конкуренции за еду.

Высокая плотность содержания свиней также увеличивает вероятность каннибализма, так как у свиней на ограниченной территории снижается способность подвижности, свиньям приходится тесниться, из-за чего возрастает психическое напряжение и со временем

проявляется агрессия. Необходимо расширять хозяйство, сокращать поголовье в каждом из загонів и устанавливать максимальное количество свиней на определенной площади. [2]

Поросята в ходе развития могут из любопытства проявлять наклонности к каннибализму: их может спровоцировать ссадина или обработанное медицинским препаратом место. Необходимо установить игрушки, которые можно грызть, дать возможность к активному движению. Также в самом начале своего развития поросята могут сосать и затем отгрызать хвосты в ходе конкуренции за место рядом со свиноматкой. Эффективным решением является купирование хвостов. После поросят на корм печень не всегда может справиться с обезвреживанием вредных веществ, тогда эти вещества переходят в кровь и активируют фактор свертываемости крови, вследствие чего в ушах застаивается и густеет кровь, после чего может возникать некроз. Он будет фактором развития каннибализма. При обнаружении такого типа некроза надо ввести специальные добавки в корм.

Также причиной каннибализма могут быть нарушения эпителиальных покровов. Течение этих болезней вызывает изменения в теле свиней, которые в итоге привлекают других запахом и внешним видом. В таких случаях необходимо отсадить заболевшее животное и провести лечение.

Если в хозяйстве все появился каннибал - его необходимо изолировать от остальных свиней, а раненых особей временно переместить в специальный загон, чтобы не провоцировать других свиней запахом крови к новым случаям каннибализма.

Отдельного внимания требует каннибализм в отношении свиноматок к своему потомству. Считается, что это патология послеродового периода. Также причинами считают нарушение баланса питательных веществ, таких как недостаток белка и минеральных веществ. Предупреждающим знаком о возможности такого поведения может быть повышенная возбудимость свиноматки, а также агрессивность ее поведения. Для уменьшения агрессивности свиноматкам дают медицинские препараты.

#### *Список источников*

1. Комлацкий В.И., Биология и этология свиней : учеб. пособие / В.И. Комлацкий, Л.Ф. Величко, В.А. Величко. Краснодар: КубГАУ, 2017. - 137 с.
2. Зигмунт Пейсак, Болезни свиней - Польское сельскохозяйственное издательство, Познань, 2002. - 348 с.

**ПЕПТИДНЫЕ ИНГИБИТОРЫ ИОННЫХ КАНАЛОВ В РЕГУЛЯЦИИ АПОПТОЗА****Юрова Е.В., Расторгуева Е.В., Погодина Е.С.***Ульяновский государственный университет, Ульяновск*

*В работе представлены данные о влиянии двух пептидных токсинов, ингибиторов кальциевых и натриевых каналов, из ядов паукообразных на апоптоз, индуцированный по двум механизмам. Показано, что оба токсина способны снижать индуцированный апоптоз в наномолярных концентрациях.*

*Ключевые слова: апоптоз, пептидный токсин, ингибитор кальциевых каналов, ингибитор натриевых каналов.*

Апоптоз – запрограммированная клеточная гибель, при которой внутренние и внешние факторы запускают генетическую программу. Однако встречается ряд патологий, для которых характерно нарушение нормального течения данного процесса. Такие патологии характеризуются чрезмерным апоптозом, в результате чего наблюдается массовая гибель клеток. Сюда относятся патологии сердечно-сосудистой, нервной и иммунной систем [1] [2]. Известно, что в развитии апоптоза принимают участие различные ионы, в частности, ионы кальция и натрия. Так, ионы кальция являются вторичными мессенджерами при апоптозе и вызывают активацию каспаз – протеолических ферментов, отвечающих за реализацию программы апоптоза. Изменение концентрации ионов натрия оказывает косвенное влияние на концентрацию ионов кальция, тем самым также влияя на апоптоз. Один из основных путей поступления ионов в клетку - через ионные каналы на поверхности плазматической мембраны. Особое внимание стоит уделить ионным кальциевым и натриевым ионным каналам [3]. Оказывая влияние на данные каналы можно изменять концентрацию ионов в клетке, в том числе при патологических состояниях, связанных с активацией апоптоза. В данной работе в качестве ингибиторов ионных каналов предлагаются пептидные токсины, входящие в состав ядов паукообразных:  $\mu$ -agatoxin-Aa1a - ингибитор натриевых каналов и  $\omega$ -hexatoxin-Hv1a – ингибитор кальциевых каналов. За счет своей высокой селективности по отношению к каналам мишеням, они способны в наномолярных концентрациях ингибировать действие канала, снижая поток поступления ионов в клетку [4].

Материалы и методы: В работе использовались токсины  $\mu$ -agatoxin-Aa1a - ингибитор натриевых каналов и  $\omega$ -hexatoxin-Hv1a – ингибитор кальциевых каналов. Токсины были синтезированы на автоматическом пептидном синтезаторе ResPep SL (Intavis, Германия) по стандартному протоколу, проанализированы на масс-спектрометре AUTOFLEX (Bruker Daltonics GmbH, Германия) и хроматографической системе Shimadzu LC-20AD XR (Shimadzu, Япония). В исследовании использовалась клеточная культура CHO-K1, которая содержалась в среде DMEM/F12 с добавлением 10% FBS и 80 мкг/мл гентамицина, при 37°C и 5% CO<sub>2</sub>. Индукция апоптоза проводилась по двум различным механизмам: с использованием проапоптотического пептида AC-1001 H3 (0,35мМ) и моделирование условий «ишемия/реперфузия» (сначала 3 часа в среде DMEM с 1% FBS, 1г/л глюкозы и 1% O<sub>2</sub>, затем 3 часа в DMEM с 10% FBS, 3,2г/л глюкозы и 18,6% O<sub>2</sub>). Токсины в концентрации 10 и 50нМ добавлялись либо совместно с пептидом, либо на стадии реперфузии, соответственно. По окончании эксперимента фиксировался уровень апоптоза с использованием флуоресцентного красителя Yo-Pro 1 (1мкМ) и микроскопа Nikon TSi (Nikon, Япония). Обработка данных проводилась в Excel, статистическая обработка проводилась с использованием критерия Манна-Уитни. Отличия считались достоверными при  $p < 0.05$ .

Результаты и обсуждение: В ходе проведенного эксперимента были получены следующие данные, представленные на рисунках 1 и 2.

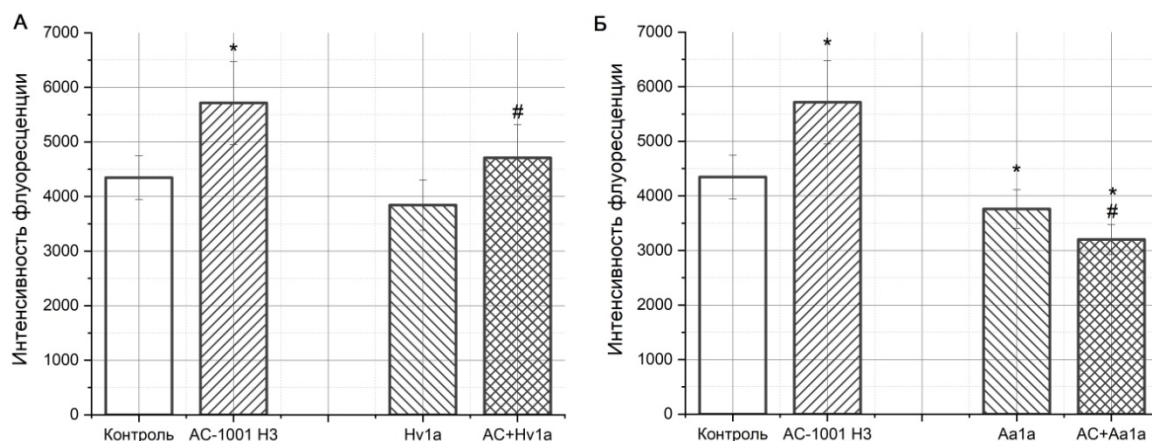


Рисунок 1 – Уровень апоптоза в культуре CHO-K1 при индукции проапоптотическим пептидом и при добавлении токсинов  $\omega$ -hexatoxin-Hv1a (A) и  $\mu$ -agatoxin-Aa1a (B) (\* - отличие от контроля, # - отличие от группы с пептидом)

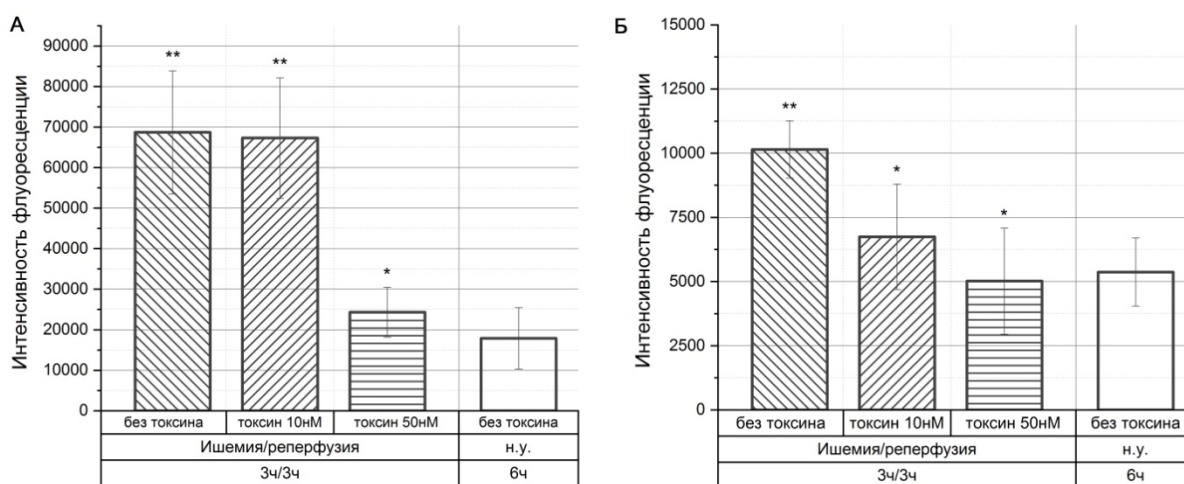


Рисунок 2 – Уровень апоптоза в культуре CHO-K1 в модели «ишемия/реперфузия» с/без добавления токсинов  $\omega$ -hexatoxin-Hv1a (A) и  $\mu$ -agatoxin-Aa1a (B) (\* - отличие от группы без токсина, \*\* - отличие от нормальных условий)

Видно, что как при индукции апоптоза проапоптотическим пептидом, так и в условия «ишемии/реперфузии» происходит значительное увеличение уровня апоптоза. Однако при добавлении токсинов в обеих моделях апоптоз снижается до нормального уровня. При этом токсин – ингибитор натриевых каналов показал более существенное снижение уровня апоптоза в обеих моделях.

Таким образом, пептидные токсины паукообразных, способный избирательно связываться с ионными каналами-мишенями, можно рассматривать в качестве агентов для снижения развития патологий, обусловленных чрезмерным апоптозом.

Работа выполнена при финансовой поддержке Министерства науки и высшего образования Российской Федерации (проект № FEUF-2022-0008).

*Список источников*

1. Калинин Р.Е. Апоптоз в сосудистой патологии: настоящее и будущее // Российский медико-биологический вестник им. академика И.П. 2020. Т. 28. №1. С. 79-87.
2. Pinton P. Calcium and apoptosis: ER-mitochondria  $Ca^{2+}$  transfer in the control of apoptosis // *Oncogene*. 2008. V.27. P. 6407-6418.
3. Dolphin A.C. Introduction to the Theme "Ion Channels and Neuropharmacology: From the Past to the Future" // *Annual Review of Pharmacology and Toxicology*. 2020. Vol. 60. P. 1-9.
4. Deplazes E. Molecular Simulations of Disulfide-Rich Venom Peptides with Ion Channels and Membranes // *Molecules*. 2017. V.22, №3. 362.

## ВЛИЯНИЕ МИКРОБНОЙ ИНОКУЛЯЦИИ РАСТЕНИЙ НА ИХ РОСТ И РАЗВИТИЕ В УСЛОВИЯХ ПОЧВЕННОЙ ЗАСУХИ

Усманова А.Д., Игнатова Л.В.

НАО Казахский национальный университет им. аль-Фараби Казахстан, Алматы

*Дефицит воды стал глобальной проблемой, которая напрямую связана с деградацией земель и приводит ко многим изменениям климата, экосистем и биоразнообразия растительного мира. Настоящее исследование сосредоточено на изучении полезных свойств эндофитных микроорганизмов растениям, как экологически чистого и устойчивого подхода к стимулированию роста сельскохозяйственных культур в условиях почвенной засухи. Из 49 изученных эндофитных изолятов потенциальной устойчивостью к засухе обладали 3 культуры, идентифицированные как представители родов *Pseudomonas*, *Bacillus*, *Stenotrophomonas*. Штамм *Pseudomonas putida* обладал высокой ростстимулирующей активностью, это было проявлено в улучшении ростовых показателей (длина стебля, длина корня, количество листьев), увеличении количества фотосинтетических пигментов (в 1,5-2 раза), уменьшения уровня накопления пролина в тканях инокулированных растений по сравнению с неинокулированными (на 33,3%). Этот штамм перспективен для стимулирования роста растений и защиты их от неблагоприятных факторов окружающей среды, включая стресс от засухи.*

*Ключевые слова. Эндофитные микроорганизмы, биомасса, засуха, скрининг микроорганизмов, хлорофилл, пролин.*

Введение. За последние десятилетия был достигнут огромный прогресс в понимании механизмов, лежащих в основе устойчивости/толерантности растений к отдельным биотическим и/или абиотическим стрессам. Кроме того, были всесторонне изучены реакции растений на различные стрессы и их положительное или отрицательное воздействие на рост растений [1]. Однако растения, существующие в природе, должны одновременно справляться с разнообразными и взаимодействующими стрессами, которые обычно происходят одновременно или последовательно [2].

Растения, по-видимому, сохраняют свой надземный рост и, следовательно, свою конкурентоспособность за надземные ресурсы как можно дольше в условиях умеренной засухи. При воздействии на растения сильной засухи, когда биомасса снижается более чем на 50% по сравнению с контрольными растениями, растения реагируют сильным увеличением RMF, что в значительной степени может быть связано с уменьшением роста стеблей [3]. В условиях умеренной или сильной засухи накопление солей и ионов в верхних слоях почвы приводит к осмотическому стрессу и ионной токсичности растений [4,5]. С увеличением степени засушливого стресса тургорное давление растительных клеток снижается, в результате чего клеточная стенка растения становится морщинистой и рыхлой. Эти биофизические реакции могут в конечном итоге уменьшить размер и количество листьев, а также сырой вес и содержание воды в растениях [6].

Однако концентрации общих фенольных соединений, количества пролина и активных форм кислорода значительно повышаются из-за стресса от засухи. Это негативное воздействие засухи можно устранить с помощью бактерий, стимулирующих рост растений (RGPB) [7]. В условиях засухи применение RGPB может улучшить рост растений за счет регулирования гормонального баланса, поддержания количества питательных веществ и производства регуляторов роста растений [8]. Эта роль RGPB положительно влияет на физиологические и биохимические характеристики, приводя к увеличению числа листьев, выходу углеводов, увеличению относительного содержания воды, количества фотосинтетических пигментов и



аскорбиновой кислоты. И наоборот, перекисное окисление липидов, утечка электролитов и количество пролина, общих фенольных соединений и активных форм кислорода снижаются при засухе в присутствии RGPB [9].

В Казахстане нехватка водных ресурсов является одной из существенных проблем сельского хозяйства. Дефицит воды влияет на биохимические и физиологические процессы растений, подавляет рост и снижает урожайность сельскохозяйственных культур [3]. Бактерии, стимулирующие рост растений, могут быть использованы для смягчения экологических стрессов, включая засуху, создания условий для удовлетворения потребностей растений в росте, способствующих защите сельскохозяйственных культур от биотических и абиотических факторов. В свою очередь, эндофитные микроорганизмы играют важную роль в процессах жизнедеятельности растений, влияя на различные физиологические и биохимические процессы растительного организма, в том числе определяя устойчивость или восприимчивость растений к действию абиогенных стрессовых факторов окружающей среды [10-11].

Материалы и методы. В работе были использованы 49 штаммов эндофитных бактерий, выделенные из разных лекарственных растений города Алматы.

*Прайминг семян.* Перед проращиванием семена стерилизовались в 5%-ном растворе хлоргексидина, а затем промывались в стерильной дистиллированной воде три раза. В опыте использовалась культура бактерий, выращенная в течение двух суток в среде МПБ.

*Условия культивирования:* температура – 37°C, время культивирования 5 суток на шейкере МБК-49 (150 об/мин). Суспензию доводили до необходимой концентрации по оптической плотности. На 1 г семян добавляли 20 мкл суспензии бактерий в концентрациях  $10^8$  кл./мл.

*Имитация условий почвенной засухи.*

Полив почвы, в которую были посеяны семена исследуемых растений осуществлялся дистиллированной водой до влажности 70% от ППВ. После образования проростков, их поливали для поддержания исходной влажности. Стресс имитировали снижением влажности почвы, при котором начинали визуально проявляться симптомы увядания листьев (30% от ППВ). Растения выращивали в течение 21 дней, затем определяли морфометрические и биохимические показатели.

*Влияние бактеризации растений на их морфометрические показатели.* Семена проращивали в слое почвы толщиной 2–5 см. Нормы высева семян в зависимости от их крупности составляли 7, 9, 15 и 17 семян на сосуд. Показателем ростовых процессов являлась длина проростков (мм). Условия прорастания семян и сроки определения высоты проростков были установлены с учетом методики проращивания семян при определении их всхожести (ГОСТ 12038-84). Злаковые культуры прорастали в затененных гидротермостатах при температуре 19–20° С 21 сутки. Остаточная влажность почвы после прорастания составляла  $28 \pm 0.5\%$ . В конце опыта стебельки срезали, измеряли длину и взвешивали.

*Определение содержания фотосинтетических пигментов и пролина.*

Содержание фотосинтетических пигментов определяли согласно методике, предложенной Шлык с соавторами, а концентрацию свободного пролина определяли с использованием нингидринового реактива.

Результаты и обсуждения. Для скрининга эндофитов-продуцентов БАВ был проведен поиск штаммов микроорганизмов, обитающих во внутренних тканях лекарственных растений Алматинской области. Основными критериями отбора были: активность синтеза протеолитических, целлюлолитических и амилолитических ферментов, а также выработка

индолил-3-уксусной кислоты. В результате экспериментов штамм *Pseudomonas putida* D7, выделенный из эхинацеи пурпурной (*Echinacea purpurea*), проявил наибольшую активность и был протестирован на устойчивость к дефициту воды в экспериментах *in vitro*.

В результате было показано, что штамм *Ps.putida* D7 способствовал значительному увеличению морфометрических параметров ячменя. Таким образом, биомасса побегов инокулированных растений увеличилась на 27%, а биомасса корней - на 19%, длина корней стала на 15% длиннее, а побеги увеличились на 33% соответственно (таблица 1).

Варианты опыта		Всхожесть, %	Кол-во листьев, шт.	Сухая биомасса, г.	Длина стебля, см	Длина корня, см
Контроль без обработки	Поллив +	67,3	2,0 ±0,1	0,7 ±0,03	22,6±0,0 2	12,8±0,0 3
	Поллив -	45,8	1,0 ±0,1	0,5 ±0,05	15,3±0,0 1	6,6±0,10
<i>Ps. putida</i> D7	Поллив +	97,1	3,0 ±0,1	1,0 ±0,04	27,2±0,0 2	12,6±0,0 2
	Поллив -	55,2	2,0 ±0,1	0,8 ±0,08	18,6±0,0 1	7,7±0,10

Таблица 1. Влияние предпосевной обработки на всхожесть семян, рост и развитие ячменя

У растений, обработанных *Ps.putida* D7, содержание хлорофилла а было на 13-42% выше, а хлорофилла в - на 9-15%, чем в необработанных вариантах. Содержание пролина у растений, инокулированных штаммом *Ps.putida* D7 снизилось в 1,5–1,7 раза по сравнению с неинокулированными растениями.

Заключение. Установлено, что эндофитный штамм *Ps. putida* D7 оказывает комплекс благотворных воздействий на растения, включая синтез ИУК, содержание фотосинтетических пигментов и свободного пролина. Условия, вызванные засухой, значительно снизили рост ячменя и способствовали нарушению фотосинтетических пигментов. Инокуляция ячменя *Pseudomonas putida* D7 улучшила рост ячменя и усилила защитные механизмы растений. Этот штамм перспективен для стимуляции роста растений и защиты от неблагоприятных факторов окружающей среды, включая засуху.

#### Список источников

1. Abuqamar S., Luo H. L., Laluk K., Mickelbart M. V., and Mengiste T. Crosstalk between biotic and abiotic stress responses in tomato is mediated by the AIM1 transcription factor// Plant J.-2009.-Vol.52.-P.347–360.
2. Pandey P., Ramegowda V., Senthil-Kumar M. Shared and unique responses of plants to multiple individual stresses and stress combinations: physiological and molecular mechanisms// Front. Plant Sci.-2015.-Vol.6.-P. 723.
3. Сулейменова Г.Т., and Ахметова С.Т. Засухи на территории Северного и Западного Казахстана//Гидрометеорология и экология, no. 2 (77), 2015, с. 7-15.
4. Ying Ma, Maria Celeste Dias, Helena Freitas Drought and Salinity Stress Responses and Microbe-Induced Tolerance in Plants// Front. Plant Sci.-2020.
5. Bogeat-Triboulot M. B., Brosche M., Renaut J., Jouve L., Le Thiec D., Fayyaz P., et al. Gradual soil water depletion results in reversible changes of gene expression, protein profiles, ecophysiology, and growth performance in *Populus euphratica*, a poplar growing in arid regions// Plant Physiol.-2007.- Vol.143.- P.876–892. 14
6. Jaleel C. A., Manivannan P., Wahid A., Farooq M., Al-Juburi H. J., Somasundaram R., et al. (2009). Drought stress in plants: a review on morphological characteristics and pigments composition// Int. J. Agric. Biol.- 2009.- Vol.11.- P.100–105.

7. Selvakumar G., Panneerselvam P. and Ganeshamurthy A. N. “Bacterial mediated alleviation of abiotic stress in crops” in *Bacteria in agrobiolgy: Stress management*//ed. D. K. Maheshwari (Berlin Heidelberg: Springer- Verlag).-2012.-P. 205–224.
8. Marulanda A., Azco’n R., Rui’z-Lozano J.M., Aroca R. Differential effects of a *Bacillus megaterium* strain on *Lactuca sativa* plant growth depending on the origin of the arbuscular mycorrhizal fungus coinoculated: physiologic and biochemical traits// *J Plant Growth Regul.*-2008.- Vol.27.-P.10–18
9. Abdelaal K., AlKahtani M., Attia K., Hafez Y., Király L., Künstler A. The Role of Plant Growth-Promoting Bacteria in Alleviating the Adverse Effects of Drought on Plants// *Biology.*-2021.
10. Asghari B., Khademian R., and Sedaghati B. Plant growth promoting rhizobacteria (PGPR) confer drought resistance and stimulate biosynthesis of secondary metabolites in pennyroyal (*Mentha pulegium* L.) under water shortage condition//*Sci. Hort.*-2020.- Vol.362.- P. 1–10.
11. Fasciglione, G.; Casanovas, E.M.; Quillehauquy, V.; Yommi, A.K.; Goñi, M.G.; Roura, S.I.; Barassi, C.A. *Azospirillum* inoculation effects on growth, product quality and storage life of lettuce plants grown under salt stress//*Scientia Hort.*-2015.- Vol. 195, P.154–162.

#### **THE EFFECT OF MICROBIAL INOCULATION OF PLANTS ON THEIR GROWTH AND DEVELOPMENT IN CONDITIONS OF SOIL DROUGHT**

*Water scarcity has become a global problem that is directly related to land degradation and leads to many changes in the climate, ecosystems and biodiversity of the growing world. The present study focuses on the study of the beneficial properties of endophytic microorganisms in plants as an environmentally friendly and sustainable approach to stimulating the growth of crops in conditions of soil drought. Of the 49 endophytic isolates studied, 3 cultures identified as representatives of the genera *Pseudomonas*, *Bacillus*, and *Stenotrophomonas* had potential resistance to drought. *Pseudomonas putida* strain had a high growth-stimulating activity, this was manifested in an improvement in growth indicators (stem length, root length, number of leaves), an increase in the amount of photosynthetic pigments (by 1.5-2 times), a decrease in the level of proline accumulation in the tissues of inoculated plants compared with non-inoculated ones (by 33.3%). This strain is promising for stimulating plant growth and protecting them from adverse environmental factors, including drought stress.*

*Keywords: Endophytic microorganisms, biomass, drought, screening of microorganisms, chlorophyll, proline*

**СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПРОЦЕССА ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД ПРОИЗВОДСТВА  
ЭМУЛЬСИОННОГО ПОЛИВИНИЛХЛОРИДА С ПРИМЕНЕНИЕМ ЭФФЕКТИВНОГО  
ФЛОКУЛЯНТА**

*Низамова А.И., Давлетов Д.У.*

*Научный руководитель: Асфандиярова Л.Р.*

*ИХТИ ФГБОУ ВО «Уфимский государственный университет»*

*В связи с прогнозом на рост выпуска эмульсионного поливинилхлорида стало актуальным и необходимым усовершенствование существующей технологии очистки сточной воды с использованием флокулянтов. В статье приведены результаты исследований подбора наиболее эффективного флокулянта для конкретного типа сточных вод. Использование флокулянтов позволяет повысить качество очищенной воды и увеличить пропускную способность очистных сооружений.*

*Ключевые слова: усовершенствование, водоочистка, флокулянт, поливинилхлорид, исследование, опыт, дестабилизация, концентрация.*

Необходимость снижения количества образующихся на производстве отходов и оптимизации ресурсов, влияющих на эффективность предприятия становятся все более актуальными задачами по мере ужесточения требований экологической безопасности и рационального использования природного сырья соответственно.

В связи с прогнозируемым ростом выпуска эмульсионного поливинилхлорида (ПВХ) ожидается увеличение количества сточных вод и повышение нагрузки на очистные сооружения. Сточные воды, сбрасываемые предприятием, представляют особую угрозу для окружающей среды, поскольку содержат широкий спектр загрязняющих веществ.

Становится актуальным усовершенствование существующей технологии очистки сточной воды производства ПВХ с использованием флокулянтов. Для интенсификации процесса осаждения взвешенных веществ и снижения содержания органических примесей предложено применение более эффективных флокулянтов. Поскольку проблема водоочистки в городах стоит достаточно остро, такие реагенты становятся все более востребованными.

Сточные воды при производстве эмульсионного поливинилхлорида состоят в большей части из промывных вод, после очистки полимеризационных автоклавов и сборников, забиваемых полимеризационным молоком. Общее количество сточных вод составляет 1-2 м<sup>3</sup>/т ПВХ. Они загрязнены полимерными частицами, взвешенными и растворенными органическими веществами (эмульгаторы, остатки инициатора и различные добавки) а также неорганическими соединениями (буферные соли, кислотные остатки).

Использование флокулянтов на разных стадиях очистки промышленных сточных вод и обработки осадка позволяет повысить качество очищенной воды и увеличить пропускную способность очистных сооружений без значительных капитальных затрат. В основе ряда преимуществ использования флокулянта лежит уменьшение загрязнений в воде, снижение затрат на очистку сточных вод ввиду повышения эффективности процесса, а также улучшение качества воды, применяемой в хозяйственных и бытовых целях, что и является основной целью ее очистки.

В отличие от природных флокулянтов, которые не являются востребованными из-за ограниченности сырьевой базы и сравнительно низкой молекулярной массы, синтетические водорастворимые полимеры, получаемые на основе различных виниловых мономеров, нашли широкое применение в процессах очистки воды. Это объясняется широкими возможностями варьирования свойств получаемых флокулянтов (химического состава, молекулярной массы,

пространственной структуры), которое достигается изменением исходных мономеров, условий и способов синтеза.

Одним из способов интенсификации существующих технологий очистки природных и сточных вод и обработки осадка является использование высокомолекулярных органических флокулянтов. Несмотря на то, что органические флокулянты уже давно применяются в процессах очистки воды и обработки осадка, масштабы их применения совершенно не соответствуют тем важным технологическим преимуществам, которые они имеют по сравнению с неорганическими коагулянтами - высокой эффективности, низким расходом, отсутствию коррозионных свойств и вторичных загрязнений воды сульфатами, хлоридами, ионами железа и алюминия, сокращению объема образующегося осадка. Широкое использование органических флокулянтов дало бы возможность резко снизить потребление неорганических коагулянтов, повысить производительность очистных сооружений, надежность и стабильность их работы при низких температурах и пиковых нагрузках, сократить затраты на обезвоживание и утилизацию образующегося осадка и глубокую доочистку воды до требуемых норм.

Подбор флокулянта для конкретного типа сточных вод основывается на экспериментальных лабораторных исследованиях, позволяющих выбрать наиболее эффективный флокулянт с подбором его оптимальной дозы и созданием оптимального технологического режима, что во многом предопределяет эффективность очистки сточных вод от взвешенных веществ.

На базе ИХТИ ФГБОУ ВО «Уфимский государственный университет» проводился сравнительный анализ проведенного исследования, в ходе которого был подобран наиболее эффективный флокулянт и определена оптимальная доза применяемого флокулянта.

Для проведения исследований использовалась модельная вода.

Определяемый компонент	Значение, мг/л	Допустимая концентрация, мг/л
Водородный показатель pH	7,75	6,5-8,5
Взвешенные вещества	14,4	20

Табл.1 - Усредненный состав модельной воды

В качестве испытуемых реагентов, используемых для дестабилизации коллоидной суспензии применялись флокулянты, представляемые двумя группами: катионные (ВПК-402, Besfloc K6741) и неионогенные (FLOPAM FA 920VHM). Исследования флокулирующего действия выбранных реагентов проводились на модельной воде от производства поливинилхлорида АО «БСК».

Оценка флокулянтов проводилась по следующим показателям:

- скорость осаждения взвешенных частиц;
- концентрация взвешенных частиц в осветленной жидкости.

Результаты опытов:

Первую серию опытов проводили с использованием флокулянта Besfloc. Опыт проводили с концентрацией флокулянта 3,5г/л (рекомендованная доза флокулянта по характеристикам производителя).

Наименование флокулянта	Номер серии опыта	Доза флокулянта, мл	Концентрация флокулянта, г/л	Температура, °С	Содержание взвешенных веществ, мг/л	Степень очистки
К 6741	2.1	1	3,5	18	4,3	70,13

Табл. 2 – Результаты серии опытов по использованию Besfloc

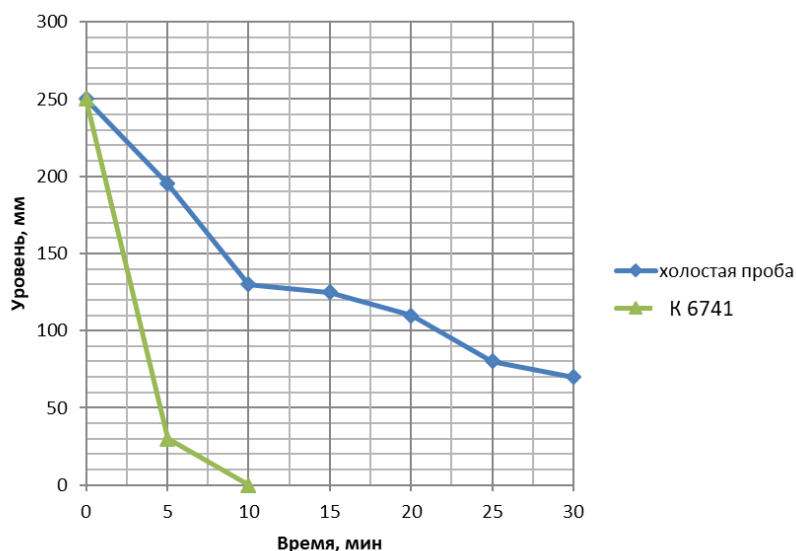


Рис. 1 – Скорость осаждения при использовании Besfloc

Вторую серию опытов проводили, используя флокулянт Флопам. Опыт проводили с концентрацией флокулянта 3,5г/л (рекомендованная доза флокулянта по характеристикам производителя).

Наименование флокулянта	Номер серии опыта	Доза флокулянта, мл	Концентрация флокулянта, г/л	Температура, °С	Содержание взвешенных веществ, мг/л	Степень очистки
FA 920 VHM	2.2	1	3,5	18	5,9	59,02

Табл. 3 – Результаты серии опытов по использованию Флопам

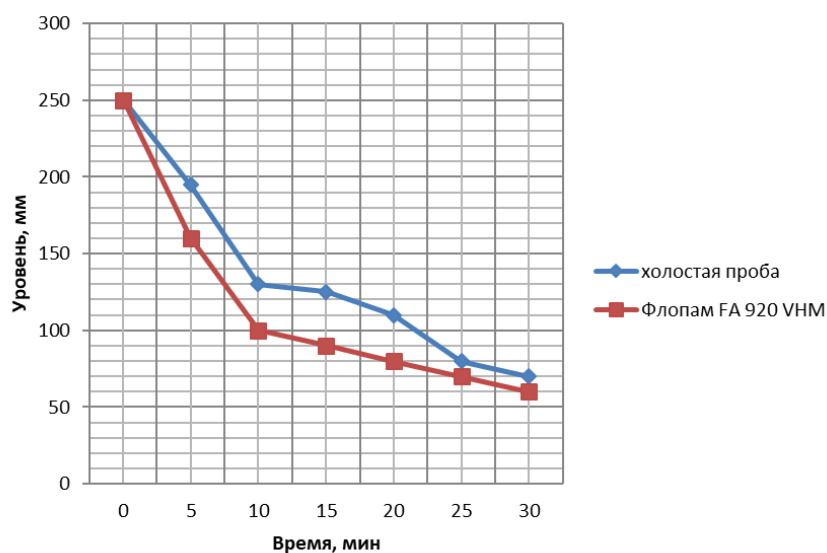


Рис. 2 – Скорость осаждения при использовании Флопам

Третью серию опытов проводили с использованием флокулянта марки ВПК-402.

Наименование флокулянта	Номер серии опыта	Доза флокулянта, мл	Концентрация флокулянта, %	Температура, °С	Содержание взвешенных веществ, мг/л	Степень очистки
ВПК-402	2.3	1	3,5	18	7,61	47,15

Табл. 4 – Результаты серии опытов по использованию ВПК-402

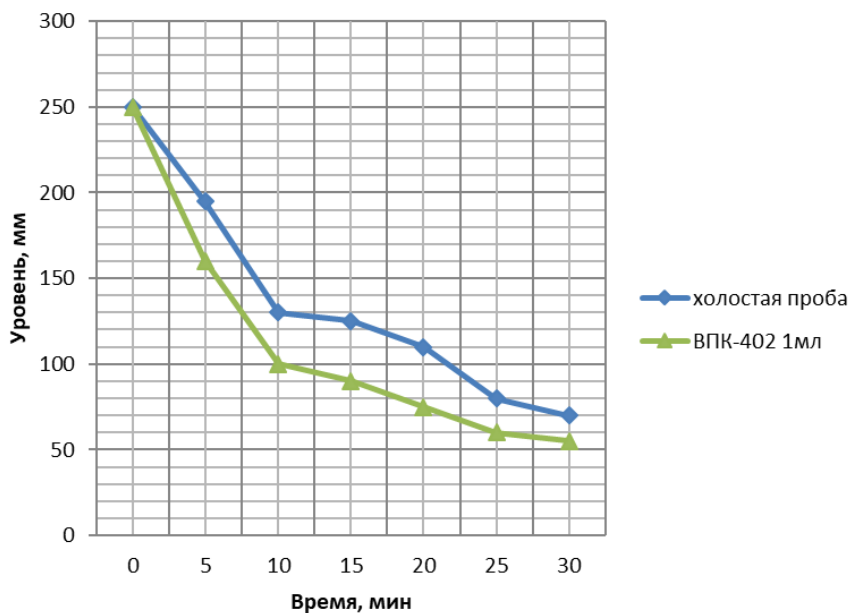


Рис. 3 – Скорость осаждения при использовании ВПК-402

При добавлении флокулянта Besfloc K 6741 с концентрацией 3,5г/л в количестве 1 мл в исследуемую сточную воду процесс отстаивания взвешенных веществ идет лавинообразно и практически завершается за 5 мин, при дальнейшем отстаивании происходит лишь медленное уплотнение слоя осадка. Применение флокулянта FA 920 VHM не выявляет существенного укрупнения взвешенных веществ, процесс отстаивания идет медленно. Существенного укрупнения взвешенных веществ не наблюдается. При использовании флокулянта ВПК-402 скорость осаждения взвешенных частиц близка к скорости осаждения холостой пробы. Также происходит укрупнение взвешенных частиц.

На основе анализа полученных результатов наилучший показатель по скорости осаждения и содержанию взвешенных веществ в очищенной воде, имеет флокулянт марки: Besfloc K6741. Степень очистки сточной воды от взвешенных частиц достигает 70,13%. Такие высокие показатели объясняются, тем что флокулянт марки Besfloc обладает высоким катионным зарядом и высокой молекулярной массой.

Наилучшие результаты, позволяющие значительно усовершенствовать технологию очистки воды, были достигнуты при применении водорастворимых высокомолекулярных веществ. Небольшие добавки их в воду в дополнение к обычным коагулянту или вместо него способствуют хлопьеобразованию, увеличивают прочность хлопьев, стабилизируют процессы очистки воды в неблагоприятных условиях и повышают качества обработанной воды.

Приведенные выше сведения свидетельствуют о широких возможности физико-химических методов очистки воды, основанных на использовании флокулянтов, которые не имеют альтернативы с технологических и экономических позиций благодаря высокой эффективности, относительной простоте, универсальности и надежности применения

#### *Список источников*

1. Асфандиярова Л.Р., Юнусова Г.В., Панченко А.А. Визуализация данных экологического мониторинга с помощью геоинформационных технологий– сборник: Современный инструментальные системы, информационные технологии и инновации. Сборник научных трудов XII-ой Международной научно-практической конференции // 2015. Том 1, С. 120-122.

2. Асфандиярова Л.Р. Разработка метода получения винилхлорида жидкофазным дегидрохлорированием 1,2-дихлорэтана / Л.Р. Асфандиярова Уфимский государственный нефтяной технический университет. Уфа, 2007.

3. Василенко Л.В., Никифоров А.Ф., Лобухина Т.В. Методы очистки промышленных сточных вод: учеб. пособие. – Екатеринбург: Урал. гос. лесотехн. университет, 2009. – 174 с.

4. Вейцер Ю.И., Минц Д.М. Высокомолекулярные флокулянты в процессах очистки природных и сточных вод.– М.: Стройиздат, 1984.– 201 с.

5. Яковлев С.В., Карелин Л.А. и др. Очистка производственных сточных вод: Учебное пособие для вузов / Под ред. С.В. Яковлева, 2-е изд., перераб. и доп.-М.: Стройиздат, 1985. – 335 с.

6. Проскуряков В.А., Шмидт Л.И. Очистка сточных вод в химической промышленности. – Л.: Химия, 1987. – 464 с.

## **IMPROVING THE WASTEWATER TREATMENT PROCESS FOR THE PRODUCTION OF EMULSION POLYVINYL CHLORIDE USING AN EFFECTIVE FLOCCULANT**

*Nizamova A.I., Davletov D.U.*

*Scientific adviser: Asfandiyarova L.R.*

*In connection with the forecast for an increase in the production of emulsion polyvinyl chloride, it has become relevant and necessary to improve the existing wastewater treatment technology using flocculants. The article presents the results of research on the selection of the most effective flocculant for a particular type of wastewater. The use of flocculants improves the quality of purified water and increases the throughput of treatment facilities.*

*Keywords: improvement, water treatment, flocculant, polyvinyl chloride, research, experience, destabilization, concentration.*



**ЗАМЕНИТ ЛИ ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ ЧЕЛОВЕКА?*****Рочева Ар.А., Рочева Ал.А.***

*Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна,  
Санкт-Петербург*

*В современном мире огромную популярность набирает искусственный интеллект и использование нейросетей. Многие люди полагают, что нейросети вскоре могут и вовсе заменить человека. Проводится большое количество исследований, насчет того, действительно ли такие профессии, как художники, дизайнеры или программисты могут остаться без работы. Заменит ли искусственный интеллект наше общество? Как обучаются современные нейросети? Кому мешают нейросети и чем они опасны?  
Ключевые слова: Нейросеть, искусственный интеллект, человек, общество*

Заменит ли искусственный интеллект наше общество? Когда это произойдет и главное, будет ли у людей работа? В последнее время технологии стремительно развиваются. Люди уже не удивляются включению света или чайника с помощью лишь одного слова. Нет никаких сомнений: с развитием технологий, жизнь людей становится проще и комфортнее. А некоторые задачи вообще выполняются качественней и быстрее человека в несколько раз.

Человечество предполагает, что в ближайшие несколько лет машины лишат работы десятки миллионов людей. Множество людей уже замечают исчезновение многих профессий: Художников, программистов, видеомонтажеров, дизайнеров. Пришло новое время. Время нейросетей. Человеку достаточно лишь написать свой вопрос и нейросеть нарисует, сделает за него всю работу: нарисует картину, напишет сценарий или напишет за него резюме, придумает текст, напишет музыкальную композицию или сгенерирует новую видеоигру. А сможем ли мы быстро определить машина перед нами или человек?

Искусственный интеллект может быть более продуктивным работником, чем человек: он не ошибается из-за невнимательности, его не нужно мотивировать, он никогда не приходит поздно из-за того, что проспал, он не выгорает, не требует повышения зарплаты и всегда работает на максимум своих возможностей. Конечно, сейчас искусственный интеллект далеко не совершенен, но тенденция на развитие очевидна. Совсем скоро человеку придется искать новое место работы, ведь его заменит искусственный интеллект. Произойдет кардинальное изменение рынка труда и культуры в целом, и это лишь вопрос времени.

В современном мире, интернет просто взрывают нейросети. Многие люди бьют панику, что скоро нейросети захватят мир, оставят людей без работы и что искусственный интеллект полностью заменит человека.

Прежде всего, хочется сказать, что интеллект, будь он хоть естественный, хоть искусственный, должен развиваться собственными усилиями. Именно по такой схеме строится мысленная модель. На основе этой мысленной модели принимается решение, что делать, чтобы добиться желаемого результата. После этого проводится сравнительный анализ того, что было задумано, и что из этого в итоге получилось. И по этой разнице корректируется эта мысленная модель. И из множества таких мысленных моделей и формируется то, что мы привыкли называть интеллектом, сознанием.

Как обучаются современные нейросети?

Современные нейросети учатся по совершенно иному способу, а именно, они учатся путем предъявления им множества примеров, заранее классифицированных людьми.

«Существует много способов обучения нейросетей. Большинство из них состоят из

двух этапов: поиск основного правила и отладка.

На первом этапе нейросети показывают миллиарды картинок и говорят, что на них изображено. Машина находит отличительные черты разных предметов и вырабатывает собственный алгоритм, как их различать. На втором этапе проверяют, может ли нейросеть правильно назвать картинки, которых она еще не видела. Если машина ошибается, оператор ей об этом сообщает. Тогда нейросеть перенастраивает свои внутренние связи, чтобы в следующий раз дать правильный ответ» [1].

Грубо говоря, нейросети предъявляется несколько тысяч фотографий кошек с подписью «Кошка», несколько тысяч фотографий собак с подписью «Собака» и, переварив все эти примеры, нейросеть будет отличать кошек от собак не хуже человека. Хотя, следует отметить, что и человек иной раз ошибается, ведь есть некоторые породы собак, которые очень похожи на кошек и разбираться, нужно исследуя мелочи вроде того, выдвигаются ли когти или нет. С другой стороны, есть гепард, который является кошкой, но для скорости бега, когти у гепарда не выдвигаются, а постоянно находятся снаружи. Аналогично, скажем, система - чат GPT обучена на нескольких миллионах классифицированных текстах, причем добраться до нее напрямую от нас не получается, но некоторые следователи через VPN добрались и обнаружили, что эта система не просто обучена, а обучена в духе догматов тоталитарной секты либералов.

На взгляд некоторых людей, эта система не является интеллектом, а является проявлением человеческого интеллекта, вложенное в систему примерно так, как GOOGLE, определяя порядок выдачи результатов поиска, ставит на первое место те, на которые больше ссылок с других аналогичных страниц. То есть опирается на человеческую способность классифицировать материалы.

Чем опасны нейросети?

Тем, что они, таким образом, могут взять, а себя не малую часть работы, которая считается интеллектуальной, но фактически сводится к очень примитивным действиям. Просто автоматизировать каждое такое действие отдельной программой может быть дорого, а вот обучение нейросети сравнительно дешево. То есть значительному числу людей, считающих, что они заняты интеллектуальной работой, придется переучиваться. А этого никто не любит.

Кому мешают нейросети?

«Глава Tesla, SpaceX и Twitter Илон Маск, сооснователь Apple Стив Возняк и еще тысячи экспертов и руководителей компаний в сфере искусственного интеллекта подписали письмо с призывом остановить разработку и обучение нейросетей. Запрет, по их мнению, нужно ввести хотя бы на ближайшие полгода, пока не появятся общие протоколы безопасности. В противном случае машины могут «наводнить информационные каналы пропагандой, автоматизировать рабочие места» и даже заменить человека» [2].

Многие люди боятся, что искусственный интеллект может пойти против самого человека. Однако исследователи полагают, что причин бояться того, что нейронная сеть обучится настолько хорошо, что обретет сознание и пойдет против человека - нет. Все очень неоднозначно. Система искусственного интеллекта понимает отдаваемые им команды слишком буквально, они не способны воспринимать поставленные задачи с точки зрения человеческого мышления, поскольку лишены подобного образа восприятия. Исследователи пришли к этому выводу, загрузив в нейросеть название 1500 вкусов мороженого с целью сгенерировать новые и уникальные, полученные результаты никак не могли придти по душе человеку, хотя технически задание было выполнено. Но именно отсутствие человеческого

фактора в высчитывание решений и делает искусственный интеллект не таким уж и опасным. Он крайне буквально подходит к поставленным задачам, что делает его довольно примитивным. Но будет ли искусственный интеллект также безопасен в будущем?

*Список источников*

1. Когда роботы заменят людей – Будущее на vs.ru [Электронный ресурс]: исследование, проведенное Мегаплан. – М. – 2019. – Режим доступа: <https://vc.ru/future/562169-kogda-roboty-zamenyat-lyudey> (дата обращения 26.07.2023).

2. Оружие или оружие: почему нейросети уже не остановить и чем это грозит человечеству [Электронный ресурс]: статья Яндекс Дзен. – М. – 2023. – Режим доступа: <https://dzen.ru/a/ZDgdqgVoDBX7mStO> (дата обращения 26.07.2023).

## **WILL ARTIFICIAL INTELLIGENCE REPLACE HUMANS?**

***Rocheva Ar.A., Rocheva A.A.***

*Saint Petersburg State University of Industrial Technologies and Design, Saint Petersburg, Russia*  
*Artificial intelligence and the use of neural networks are gaining huge popularity in the modern world. Many people believe that neural networks may soon replace a person altogether. A large amount of research is being conducted on whether professions such as artists, designers or programmers can really be left without work. Will artificial intelligence replace our society? How are modern neural networks trained? Who is hindered by neural networks and why are they dangerous?*

*Keywords: Neural network, artificial intelligence, human, society.*

## **ПРОЕКТ ШАХТЯНОГО СПОСОБА РАЗРАБОТКИ ВЫСОКОВЯЗКИХ НЕФТЯНЫХ МЕСТОРОЖДЕНИЙ В УЗБЕКИСТАНЕ**

*Азимов Б.Г., Халисमतов И.Х., Холбоев С.Б.*

*Ташкентский государственный технический университет, Ташкент, Узбекистан*

*b.azimov8@mail.ru*

*Анализ шахтного способа разработки месторождения битуминозных песчаников позволил разработать инновационный проект шахтного метода применительно к Узбекистану для увеличения добычи нефти на месторождениях с повышенной вязкостью.*

*Ключевые слова: анализ, теория, шахтный способ, инновационный проект, увеличение добычи нефти, месторождения с высокой вязкостью.*

В настоящее время шахтным способом разрабатываются следующие месторождения битуминозных песчаников: Атабаска (Athabasca) в Канаде, Ярегское в России, Сарата-Монтеар (Sarata-Montearu) в Румынии и Вайоминг в США [1].

Месторождения битуминозных песчаников района Атабаска залегают на глубине 30 м. Содержание битума в породе составляет в среднем 14%. Для получения одного барреля битума необходимо обработать 2 тонны песчаника с содержанием битума по весу 10%.

Наиболее интересной является разработка Ярегского месторождения в России, который сочетает подземную шахтную добычу с добычей нефти непосредственно в штреке [1].

Учитывая аналогичное строение XXXXного месторождения в Узбекистане нами был разработан инновационный проект шахтного способа для увеличения добычи нефти на месторождениях с высокой вязкостью. Этот способ добычи требует строительства шахтного ствола до подстилающей породы. Благоприятным условием для осуществления этого метода добычи является наличие пласта породы, расположенного под нефтяной залежью на расстоянии чуть больше 30 м.

По проекту в нижней части ствола будут открыты горизонтальные туннели, простирающиеся под всем месторождением. Из этих туннелей будут пробурены восходящие внутрь месторождения скважины, заканчивающиеся в нефтяной зоне 5. Под действием силы тяжести нефть стекает в туннели и затем насосами 1 откачивается на поверхность. Поскольку длина скважин не будут превышать 50 м, то в целях создания максимальной степени дренирования будет пробурено большое число скважин с незначительным расстоянием между ними. Для улучшения стока нефти в скважины обычно применяется высокотемпературный пар.

*Список источников*

1. H.P. da Silva, H.A. Crus Santos, C.V. Lean. Mine method of oil production. Boletim Tecnico. Brasil. 1984. 175-184.

## **THE PROJECT OF THE MINE METHOD OF DEVELOPING HIGH-VISCOSITY OIL FIELDS IN UZBEKISTAN**

*Azimov B.G., Khalismatov I.Kh., Kholboev S.B.*

*Tashkent State Technical University, Tashkent, Uzbekistan*

*b.azimov8@mail.ru*

*The analysis of the mine method of developing a field of bituminous sandstones made it possible to develop an innovative project of the mine method as applied to Uzbekistan to increase oil production in fields with high viscosity.*

*Keywords: critical analysis, theory, mining method, innovative project, increase in oil production, deposits with high viscosity.*

# ИМИТАЦИОННАЯ МОДЕЛЬ ЭНЕРГОПРЕОБРАЗУЮЩЕГО УСТРОЙСТВА КАНАЛА СОЛНЕЧНОЙ БАТАРЕИ СИСТЕМЫ ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ КОСМИЧЕСКОГО АППАРАТА

*Зинченко И., Сухоруков М.П.*

*Томский Государственный Университет Систем Управления и Радиоэлектроники, Томск*

*В статье рассмотрена проблематика процесса разработки систем электропитания космических аппаратов, к которым предъявляются строгие требования, что создает потребность в моделировании объекта разработки с целью анализа входных и выходных характеристик. Разработана имитационная модель энергопреобразующего устройства канала солнечной батареи в составе системы электропитания космического аппарата, проведены сравнение и анализ результатов моделирования.*

*Ключевые слова: имитационная модель, система электропитания, энергопреобразующее устройство, солнечная батарея, космический аппарат.*

Введение. Система электропитания космического аппарата (далее – СЭП КА) – комплекс устройств, представляющих собой преобразователи и стабилизаторы выходного напряжения, первичные и вторичные источники тока, а также автоматику, осуществляющую контроль всей системы в зависимости от выполняемых ею функций [1].

Разработка СЭП КА представляет собой трудоемкий процесс. Необходимо обеспечить высокую удельную энергию разрабатываемого устройства, а также учитывать множество возмущающих воздействий, которые отрицательно влияют на качество выходного напряжения, статические и динамические характеристики системы [2]. К таким воздействиям относятся изменение сопротивления нагрузки и мощностей источников питания, деградация первичных источников энергии и прочее, что, в свою очередь, ведет к необходимости построения системы автоматического управления, обеспечивающей стабильную работу системы электропитания во всем диапазоне изменения этих возмущающих воздействий с заданной точностью.

В процессе проектирования СЭП КА важную роль играет моделирование входных и выходных параметров. Используя адекватную модель, можно анализировать процесс работы предполагаемого устройства при различных условиях.

В области управления СЭП КА широкое применение получили устройства, чей принцип работы основан на аналоговых радиоэлементах, которые для краткости называются аналоговыми системами управления, однако данные системы подходят к физическому пределу улучшения своих массогабаритных характеристик и функциональных параметров [3].

Следующая ступень развития систем управления – системы, которые строятся на цифровых устройствах, что позволяет обеспечить дальнейшее улучшение массогабаритных характеристик и качества выходных параметров.

Основным показателем качества электроэнергии, которой система обеспечивает потребителя является уровень напряжения на шине, а также отклонения в статическом и динамическом режимах. На сегодняшний день для управляемого преобразования энергии от источников питания в качестве силовой части в СЭП КА чаще всего используются непосредственные преобразователи напряжения, управляемые широтно-импульсным сигналом (далее – ШИМ).

Цель работы. Целью данной работы является создание имитационной модели канала солнечной батареи СЭП КА, с напряжением на выходе равном  $100 \pm 1$  В и исследование полученных результатов.

Основная часть. В настоящий момент в качестве силовой части энергопреобразующего

устройства, в системах электропитания космических аппаратов в основном используются непосредственные преобразователи напряжения с использованием ШИМ. В данной статье рассматривается наиболее распространенный вариант – преобразователь постоянного напряжения повышающего типа с попеременно работающими ключами. (рисунок 1.1).

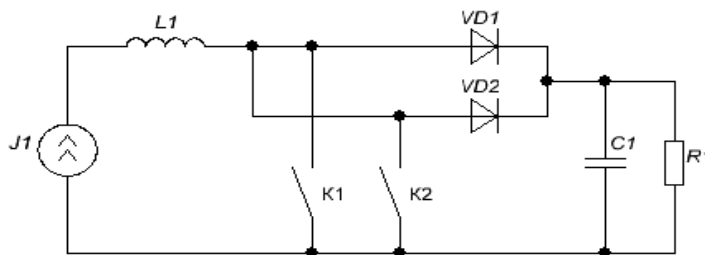


Рисунок 1.1 – Принципиальная схема преобразователя

Для построения имитационной модели необходимо выполнить следующие этапы [4]:

1. Построить математическую модель объекта;
  - 1.1. Линеаризовать полученную модель;
  - 1.2 Вывести передаточную функцию;
  - 1.3 Привести модель к виду блоков с передаточными функциями;
2. Ввести в модель корректирующее звено, выполняющее роль устройства управления;
3. Построить имитационную модель в среде Simulink;
4. Провести исследование динамических и статических характеристик.

На первом этапе составляется структурная схема преобразователя, где роли индуктивностей и емкостей выполняют интеграторы с коэффициентами  $1/L$  и  $1/C$ . Роли резисторов выполняют безынерционные звенья с коэффициентами передачи  $R$  для резисторов-звеньев передачи тока в напряжение или  $1/R$  для резисторов-звеньев передачи напряжения в ток.

Полученная структурная схема показана на рисунке 1.2

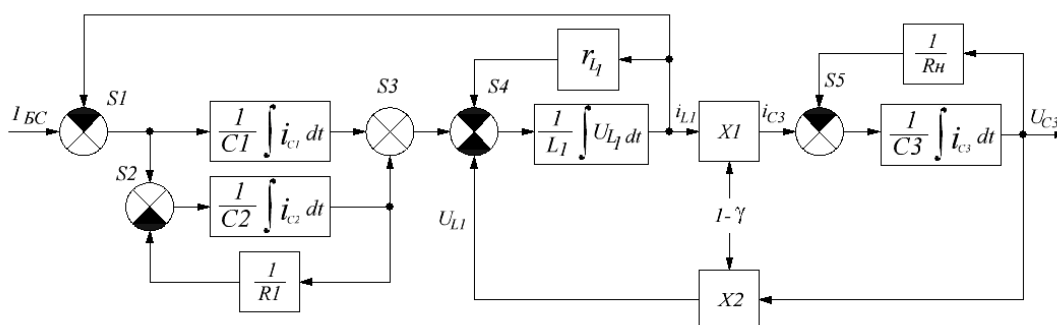


Рисунок 1.2 – Структурная схема преобразователя

Для дальнейшего преобразования используется методика имитационного моделирования систем электропитания автоматических космических аппаратов большой мощности [5], направленная на представление отдельных блоков в виде передаточных функций, с дальнейшим включением в схему корректирующего звена (рисунок 1.3)

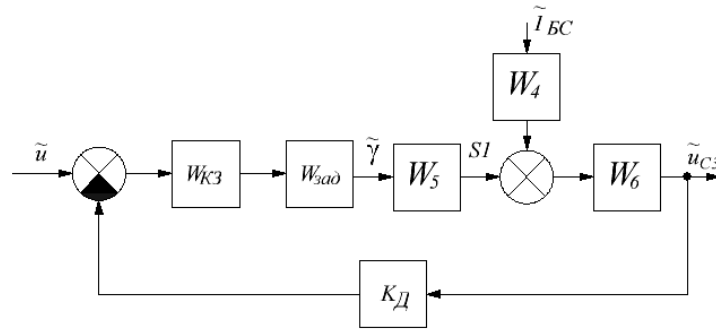


Рисунок 1.3 – Структурная схема малосигнальной модели преобразователя с корректирующим звеном

Передаточная функция корректирующего звена в результате преобразования приобретает вид

$$W_{кз}(p) = K \frac{T_1 p + 1}{p(T_2 p + 1)}, \quad (1)$$

$K_d$  – коэффициент деления обратной связи,  $W_{зад}$  – передаточная задержка, которая на данном этапе не учитывается.

С учетом полученного корректирующего звена была создана имитационная модель канала солнечной батареи СЭП КА в пакете Simulink среды Matlab (рисунок 1.4) с обратной связью и синтезированным корректирующим звеном.

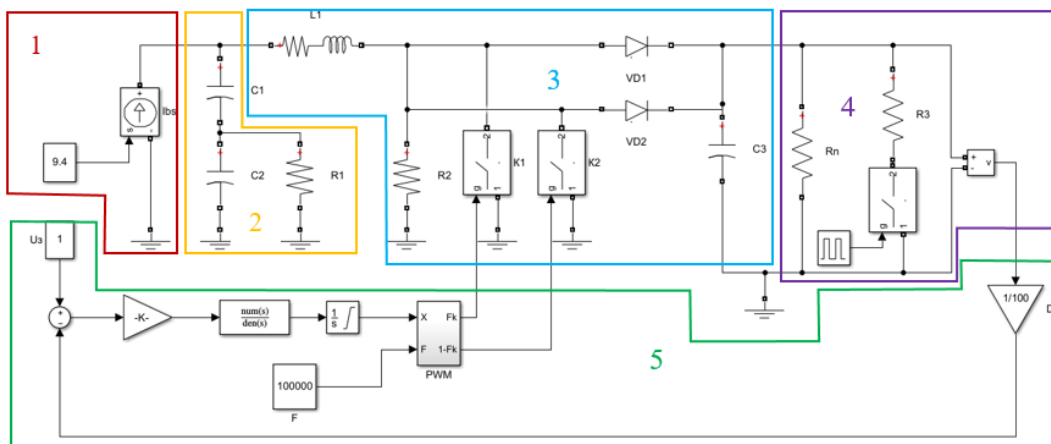


Рисунок 1.4 – Имитационная модель системы

1- модель солнечной батареи, 2 – фильтр Баттеруорта, 3 – преобразователь, 4 – нагрузка, 5 – устройство управления.

Модель солнечной батареи представляет собой регулируемый источник тока. Значение тока солнечной батареи задается константой, подаваемой на вход (S) блока (Ibs). Модель ключей понижающего преобразователя – блоки переключения, коммутация которых в модели реализуется через генератор ШИМ-сигнала, включенный в цепь корректирующего звена. Модель имитатора нагрузки реализует поведение нагрузки СЭП КА в реальных условиях.

Для проверки динамических характеристик смоделирован сброс-наброс нагрузки. Произведено два эксперимента при параметрах, указанных в таблице 1.

Обозначение	Значение
$C1$	1 мкФ
$C2$	1 мкФ
$R1$	18 Ом
$R2$	1000000 Ом
$L1$	83 мкГн
$R_{L1}$	25 мОм
$C3$	1200 мкФ
$R_H$	1) 50 Ом; 2) 200 Ом
$R3$	16.666667 Ом
$I_{БС}$	1) 8.4 А; 2) 6.85 А
$K1, K2, VD1, VD2$	Идеальные
$F$	100000Гц
$U_3$	1В

Таблица 1 – параметры элементов имитационной модели

В одном сопротивлении нагрузки менялось в диапазоне от 12.5 до 50 Ом ( $I_H = 2...8$  А), а в другом в диапазоне от 15.385 до 200 Ом ( $I_H = 0,5...6,5$  А). Данные значения параметров обусловлены «крайними» рабочими точками СЭП КА.

В результате были получены диаграммы выходного напряжения и тока, показанные на рисунке 1.5 и рисунке 1.6.

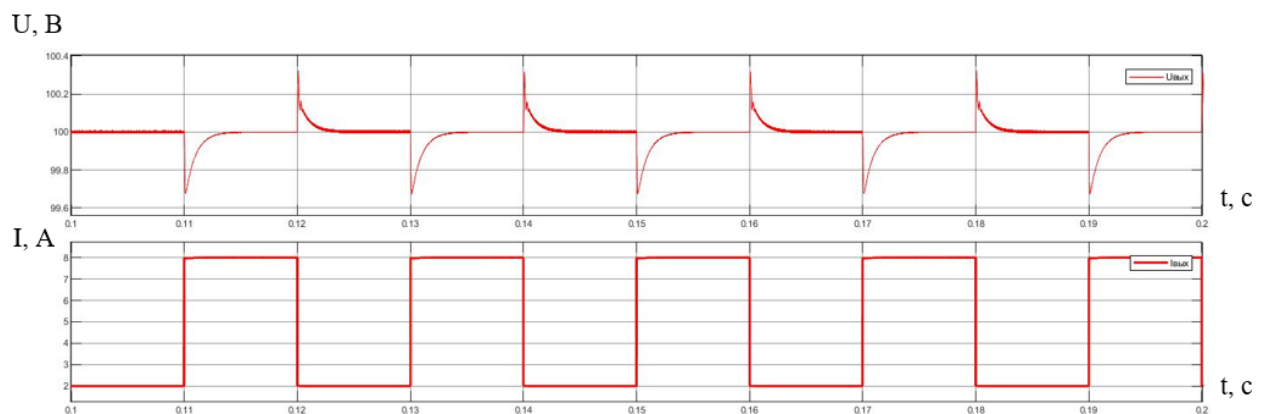


Рисунок 1.5 – Результаты эксперимента при  $R_H = 12,5...50$  Ом

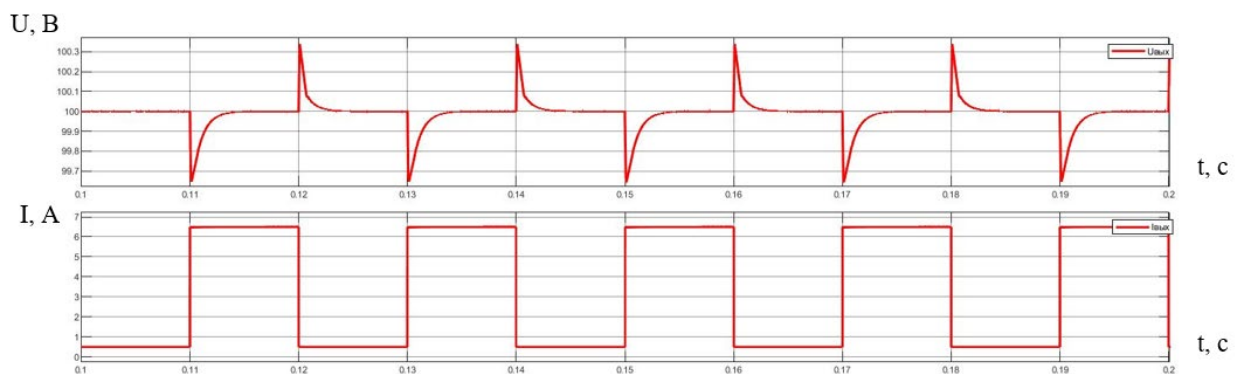


Рисунок 1.6 – Результаты эксперимента при  $R_H = 15,385...200$  Ом

Исходя из анализа видно, что размах пульсаций не превышает 0.5 В при длительности процесса в 3.7 мс, что удовлетворяет требованиям, предъявляемым к современным СЭП КА.



Работа выполнена в рамках проекта FEWM-2023-0014 "Исследование путей создания пространственно-распределенных многоцелевых информационно-телекоммуникационных систем радиомониторинга и связи, включающих оптические каналы, их ключевых компонент на основе численных и экспериментальных методов анализа СВЧ и оптических сигналов в процессе их формирования, преобразования и обработки в радиочастотных устройствах, приемных и передающих фотонных интегральных модулях и при распространении в неоднородных средах".

Вывод

1) Разработана имитационная модель канала солнечной батареи СЭП КА с напряжением  $100 \pm 1$  В на выходе, позволяющая исследовать выходные характеристики системы.

2) Рассчитано корректирующее звено для устройства управления, обеспечивающее требуемые динамические характеристики системы.

3) Проведено имитационное моделирование энергопреобразующей аппаратуры СЭП КА в условиях сброса-наброса нагрузки, полученные результаты свидетельствуют о выполнении предъявляемых к современным СЭП КА требованиям.

*Список источников*

1. Системы электропитания космических аппаратов / Соустин Б. П., Иванчура В. И., Чернышев А. И., Исляев Ш. Н. // Новосибирск: ВО «Наука». Сибирская издательская фирма. 1994. 318 с.

2. Шиняков Ю. А. Энергетический анализ структурных схем систем электроснабжения автоматических космических аппаратов // Известия Томского политехнического университета, 2006. Т. 309, № 8. С. 152-155.

3. Методы и алгоритмы микропрограммного управления быстродействующими импульсными стабилизаторами напряжения для организации питания бортовой аппаратуры перспективных космических аппаратов / Непомнящий О. В., Вейсов Е. А., Краснобаев Ю. В., Капулин Д. В. // Вестник Сиб-ГАУ( Красноярск). 2010. № 4(25). С.14-18.

4. В.Д. Семёнов, Д.В. Шадрин, В.А. Кабиров, М.П. Сухоруков, Д.Б. Бородин, М.М. Чёрная. Методика расчёта математической модели преобразователя Вайнберга в базе коммутационных разрывных функций. // Сборник избранных статей научной сессии ТУСУР (часть 2), Томск, 16-18 мая 2018 – Томск: Изд-во В-Спектр, 2018 – С. 189-192

5. Имитационное моделирование систем электропитания автоматических космических аппаратов большой мощности / Д. С. Торгаева, М. П. Сухоруков, В. М. Рулевский, А. Г. Юдинцев // 19-я Международная конференция «Авиация и космонавтика»: Тезисы 19-ой Международной конференции, Москва, 23–27 ноября 2020 года. – Москва,: Издательство "Перо", 2020. – С. 496-497. – EDN UDVVGD.

## ПОЗИЦИОНИРОВАНИЕ БЕСПИЛОТНЫХ МАЛОГАБАРИТНЫХ ЛЕТАТЕЛЬНЫХ АППАРАТОВ, ОСНОВАННОЕ НА ТЕХНОЛОГИИ КОМПЬЮТЕРНОГО ЗРЕНИЯ

*Логинов Г.Б.*

*Московский энергетический университет, Москва*

*В статье рассматривается использование компьютерного зрения для ориентирования малых беспилотных летательных аппаратов. Описываются основные методы и алгоритмы, которые позволяют дронам выполнять задачи более точно и надежно, особенно в условиях ограниченной видимости или при наличии помех. Обсуждаются преимущества и недостатки использования компьютерного зрения в данной области, а также возможности его применения в различных сферах.*

*Ключевые слова: компьютерное зрение, беспилотные летательные аппараты, ориентация, методы, алгоритмы, точность, надежность, ограниченная видимость, помехи, логистика.*

Компьютерное зрение является одной из самых перспективных технологий в области беспилотных летательных аппаратов. Она позволяет дронам ориентироваться в пространстве и выполнять задачи без участия человека. В данной статье мы рассмотрим, как компьютерное зрение используется для ориентирования малыми беспилотными летательными аппаратами. [1]

Одной из основных задач, которые выполняют беспилотные летательные аппараты, является навигация и ориентирование в пространстве. Для этого они используют различные сенсоры, такие как GPS, компасы, акселерометры и гироскопы. Однако эти сенсоры не всегда могут обеспечить точное и надежное ориентирование дрона, особенно в условиях ограниченной видимости или при наличии помех. [2]

Компьютерное зрение позволяет решить эту проблему, обеспечивая точное и надежное ориентирование дрона в пространстве. Для этого дрон оснащается камерой, которая снимает окружающую среду, и компьютером, который обрабатывает полученные данные. [3]

Одним из наиболее распространенных методов использования компьютерного зрения для ориентирования дрона является метод маркировки. Для этого на поверхности объектов, на которых должен ориентироваться дрон, размещаются специальные маркеры. Камера дрона снимает эти маркеры, и компьютер обрабатывает изображение, определяя положение и ориентацию дрона в пространстве.

Однако этот метод имеет недостатки. Во-первых, требуется размещение маркеров на объектах, что может быть не всегда возможно или удобно. Во-вторых, при наличии помех или изменении освещения качество определения положения и ориентации дрона может существенно ухудшаться. [4]

Чтобы решить эти проблемы, используются более сложные алгоритмы компьютерного зрения, такие как SLAM (Simultaneous Localization and Mapping) или Visual Odometry. Они позволяют дрону ориентироваться в пространстве без использования маркеров и обеспечивают более точное и надежное ориентирование дрона. [5]

SLAM - это метод, который позволяет дрону одновременно определять свое положение и создавать карту окружающей среды. Для этого дрон использует данные от камеры и других сенсоров, а также алгоритмы компьютерного зрения, которые позволяют ему определять расстояние до объектов и их положение в пространстве.

Visual Odometry - это метод, который позволяет дрону определять свое положение и ориентацию на основе данных от камеры. Для этого используются алгоритмы компьютерного зрения, которые позволяют определять перемещение дрона по изображению, а также

определять его ориентацию в пространстве. [6]

Использование компьютерного зрения для ориентирования малыми беспилотными летательными аппаратами имеет множество преимуществ. Оно позволяет дронам выполнять задачи более точно и надежно, особенно в условиях ограниченной видимости или при наличии помех. Кроме того, это позволяет уменьшить зависимость дрона от других сенсоров, таких как GPS или компасы. [7]

Однако использование компьютерного зрения для ориентирования дронов также имеет свои недостатки. Например, это требует более сложной и дорогостоящей техники, а также высокой квалификации операторов дронов. Кроме того, алгоритмы компьютерного зрения могут быть не всегда надежными и требуют постоянной настройки и обновления. [8]

В целом, использование компьютерного зрения для ориентирования малыми беспилотными летательными аппаратами является одним из наиболее перспективных направлений развития технологии беспилотных летательных аппаратов. Оно позволяет дронам выполнять задачи более точно и надежно, что открывает новые возможности в различных областях, таких как логистика, агрокультура, строительство и многие другие.

#### *Список источников*

1. Нонами К. Беспилотные летательные аппараты: БПЛА и микро-БПЛА / Изд-во Техносфера, 2014. С. 250.
2. Валаванис К.П. Справочник по беспилотным летательным аппаратам / Изд-во Ленанд, 2015. С. 111.
3. Флах П. Машинное обучение: искусство и наука алгоритмов, которые делают смысл из данных / Изд-во ДМК Пресс, 2011. С. 158.
4. Корк П. Робототехника, компьютерное зрение и управление: основные алгоритмы в MATLAB / Изд-во БХВ-Петербург, 2009. С. 228-230.
6. Хартли Р., Зиссерман Э. Многопредметная геометрия в компьютерном зрении / Изд-во ДМК Пресс, 2001. С. 556.
7. Валаванис К.П., Вактсеванос Дж.Дж. Авиационная робототехника / Изд-во Ленанд, 2016. С. 450.
8. Скарамуцца Д., Фраундорфер Ф. Визуальное SLAM для автономной навигации / Изд-во ДМК Пресс, 2017. С. 28.

**РАЗРАБОТКА ЧАТА ДЛЯ СОТРУДНИКОВ ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОДДЕРЖКИ**  
*Александров В.С., Варушавитане У.А., Збавитель И.Ю., Крупин И.А., Суркова Н.Е.,  
Фоминский К.А.*

*Московский автомобильно-дорожный государственный технический университет, Москва*

*В статье приведено описание чата для отдела технической поддержки пользователей. Поставлены цели по методологии SMART, а также приведена диаграмма процесса обработки обращения пользователя в техническую поддержку. Чат призван повысить эффективность и результативность работы отдела технической поддержки.*

*Ключевые слова: чат, e-commerce, техническая поддержка, управление проектами.*

Введение. В быстро развивающемся мире технологий предоставление быстрой и эффективной технической поддержки стало первостепенной задачей для поддержания удовлетворенности клиентов и укрепления лояльности к бренду. Неотъемлемым инструментом, используемым группами технической поддержки, является тщательно продуманная система чата. В этой статье рассматриваются жизненно важные факторы и процедуры, связанные с созданием эффективной системы чата, адаптированной для удовлетворения потребностей персонала технической поддержки.

Согласно CRM, чат службы поддержки клиентов — это интернет-сервис, который позволяет пользователю общаться в режиме реального времени с сотрудником службы поддержки клиентов с помощью приложения для обмена мгновенными сообщениями. Часто эта система встроена в веб-сайт компании и обычно является частью «смешанного мультимедийного» подхода к управлению контакт-центром, когда агенты по обслуживанию клиентов используют технологию мультимедийной маршрутизации для взаимодействия с клиентами по телефону, факсу, электронной почте и в чате [1]. В розничной электронной коммерции чат продвигается как экономичный способ добавить персонализацию и социальное взаимодействие к онлайн-покупкам, а также как способ дать немедленные ответы на вопросы клиентов. Однако данный метод не лишён недостатков. Например, только зарегистрированные пользователи могут использовать программу, а также необходим постоянный доступ к Интернету для использования системы.

По сравнению с электронной почтой приложение чата предлагает расширенные возможности обработки обращений. Он работает в режиме реального времени, отображая чаты по отдельности в формате списка, и позволяет закрывать каждый чат после удовлетворения потребностей клиента. Использование окна чата, удобно расположенного в нижнем углу веб-сайта, намного проще для клиентов (то есть посетителей веб-сайта), чем процесс отправки электронного письма в службу поддержки. Основные функции WBD-Chat, такие как список чатов, получение сообщений посетителей, категоризация типов запросов, отправка сообщений, сбор информации о посетителях, расчет времени ответа и принятие решений, а также предоставление статистики времени ответа и разрешения, могут быть легко интегрированы в веб-приложение.

Литературный обзор. Ключевым фактором при выборе между двумя компаниями, которые производят сопоставимые продукты, часто является качество обслуживания клиентов. В исследовании Мерфи и Тана [3] они углубляются в сферу отношений с клиентами, подчеркивая, как инструменты электронных услуг, такие как Интернет, чат и электронная почта, способствуют укреплению этих связей. Кроме того, обслуживание клиентов играет важную роль в повышении удовлетворенности клиентов, что является предпосылкой для повышения лояльности клиентов и обеспечения устойчивой прибыльности в долгосрочной

перспективе [2]. Тем не менее, крайне важно признать, что прежде чем удерживать существующих клиентов, первоначальная задача включает в себя привлечение клиентов — и то, и другое имеет существенное значение. Процесс привлечения клиентов и развития отношений называется маркетингом отношений.

**Цель.** Целью этого проекта является создание современного веб-приложения для обмена сообщениями, адаптированного для службы технической поддержки. В отличие от многих существующих чат-приложений, эта платформа будет разработана специально для автоматической отчетности о времени реакции и принятии решения, количестве и классификации. Приложение предназначено для использования группой технической поддержки WB-Digital и агентами банков-клиентов WB-Digital.

**Требования.** Постановка цели проекта может показаться тривиальной задачей. Однако при её самостоятельном определении лучше пользоваться многоуровневой системой. Эффективной методологией постановки целей является SMART.

**S** - чат для обработки обращений клиентов с автоматическим сбором статистики звонков

**M** - сокращение времени обработки запросов на отчетность на 90%

**A** - повышение удовлетворенности клиентов за счет сокращения времени ответа на запросы за счет автоматизации формирования статистики

**R** - у компании появились новые клиенты, при этом количество заявок на существующие проекты быстро растет. На данный момент требуется минимум 2 человека из штата ТП ежедневно для формирования статистики. Этот проект позволит направить время сотрудников на работу с заявками агентов вместо формирования статистики, что сократит время ожидания.

**T** - проект должен быть реализован до 25 декабря 2023 года.

**Методология проекта**

Для анализа особенностей обработки обращений пользователя в чат была построена диаграмма по методологии IDEF0. На рисунке 1 изображена контекстная диаграмма концептуальной модели функции «Обработка обращения пользователя в чате». Рисунок 2 содержит диаграмму декомпозиции этой функции.

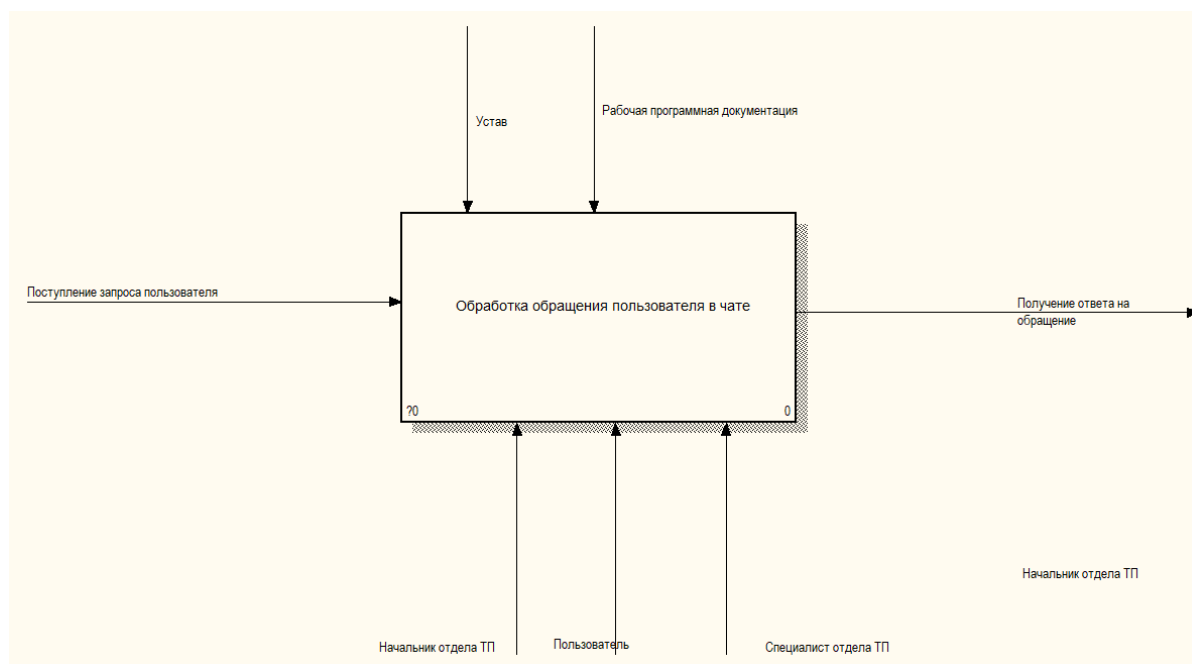


Рис. 1. Контекстная диаграмма концептуальной модели функции «Обработка обращения пользователя в чате»

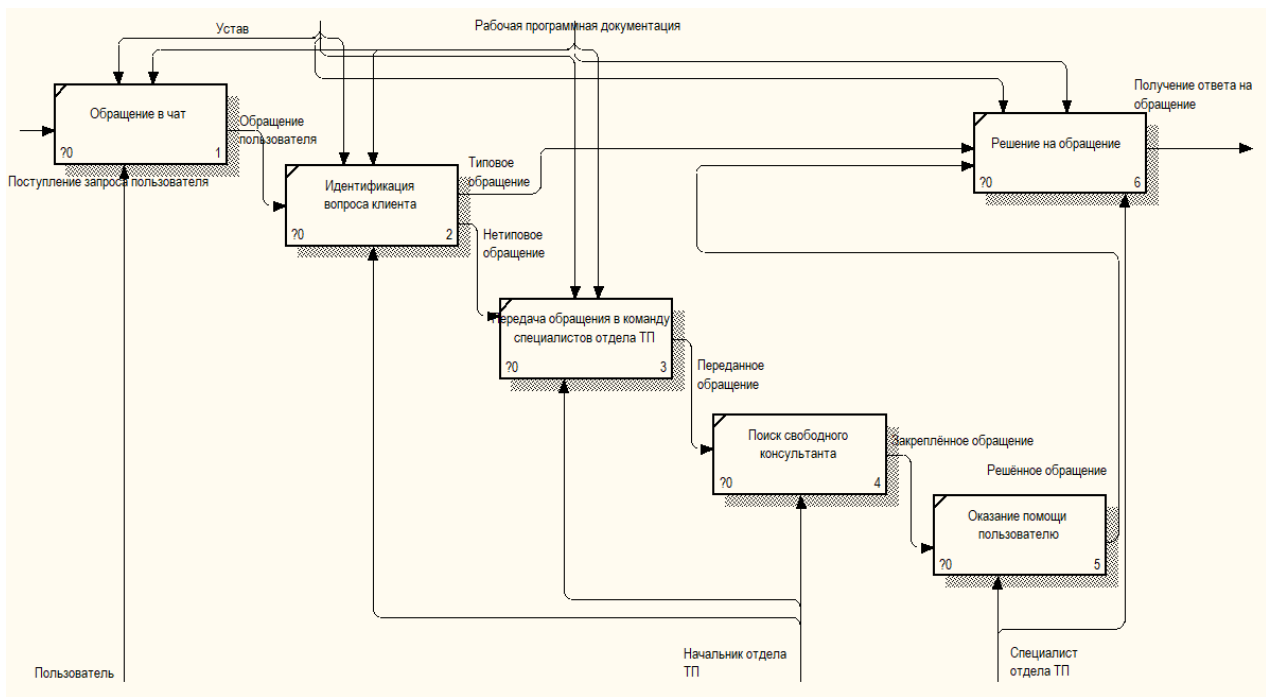


Рис. 2. Диаграмма декомпозиции функции «Обработка обращения пользователя в чате»

### Возможности приложения

Основные функции чата включают в себя:

- список активных чатов / статус сообщений (прочитано / непрочитано);
- способность получать и передавать сообщения;
- каждое новое сообщение сопровождается уведомлением;
- возможность использовать сохраненные ответы;
- отображение информации о текущем посетителе;
- страница с настройками;
- индикатор присутствия пользователя (доступен/недоступен).

Дополнительные возможности чата:

- возможность классификации запросов по типу задач и подтипам;
- расчет времени реакции и принятия решения;
- статистика по времени отклика, времени принятия решения, по видам и подвидам отдельно по каждому банку, классификация по сотрудникам и SLA.

Заключение. Хорошо продуманная система чата может значительно повысить эффективность и результативность работы сотрудников технической поддержки. Понимая их потребности, внедряя нужные функции и проводя надлежащее обучение, вы можете создать инструмент, который позволит агентам службы поддержки предоставлять исключительные услуги. Регулярные обновления и стремление к постоянному совершенствованию гарантируют, что система чата останется ценным активом в постоянно меняющемся ландшафте технической поддержки.

### Список источников

1. Customer Loyalty and Satisfaction Learning Guide. - URL: <https://www.techtarget.com/searchcustomerexperience/tutorial/Customer-Loyalty-and-Satisfaction-Learning-Guide>.
2. Christopher M., Payne A., Ballantyne D. Relationship marketing: bringing quality customer service and marketing together //Butterworth-Heinemann, 1991. 204 с.

3. Murphy J., Tan I. Journey to nowhere? E-mail customer service by travel agents in Singapore //Tourism Management. 2003. Vol. 24. № 5. P. 543-550. - URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0261517703000050?via%3Dihub>.
4. Кулагин А.К., Феофанов А.Н. Повышение качества функционирования модулей технической поддержки ИТ-инфраструктуры // Автоматизация и моделирование в проектировании и управлении. 2021. Т 1. № 11. с. 42 - 51.
5. Павлов А.Н. Управление проектами на основе стандарта PMI PMBOK. Изложение методологии и опыт применения / А. Н. Павлов. М.: Лаборатория знаний, 2021. 274 с.
6. Суркова Н.Е. Методология структурного проектирования информационных систем: Монография / Н.Е. Суркова, А.В. Остроух. Красноярск: Научно-инновационный центр, 2014. 190 с.

## ГЕОЛОГО-МАРКШЕЙДЕРСКАЯ ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА ПРИ РАЗРАБОТКЕ МЕСТОРОЖДЕНИЙ ВЫСОКОВЯЗКОЙ НЕФТИ УЗБЕКИСТАНА

*Азимов Б.Г., Холбоев С.Б., Алимухамедов Ж.Р.*

*Ташкентский государственный технический университет, Ташкент, Узбекистан*

*b.azimov8@mail.ru*

*Создана инновационная ГМИС, основанная на методе дедукции – от общего к частному, которая применена для разработки месторождений высоковязкой нефти Узбекистана.*

*Ключевые слова: инновация, метод дедукции, геолого-маркшейдерская информационная система, разработка, месторождение высоковязкой нефти.*

Развитие горнодобывающего предприятия невозможно без качественной, надежной, своевременной и достоверной геолого-маркшейдерской информационной системы (ГМИС).

Традиционная ГМИС основана на методе индукции, т.е. получении знаний, при котором общий вывод делается на основе обобщения частных посылок. Для выполнения традиционной ГМИС требуются сотни высококвалифицированных специалистов.

В последние годы сотрудниками кафедры "Маркшейдерское дело и геодезия" Ташкентского государственного технического университета был разработан следующий ряд инновационных устройств и методов, которые являются принципиально новыми в области геолого-маркшейдерской информационной системы:

– создан унифицированный фототометр, который способствует качественно и количественно оценить главный дешифровочный признак фототона каждого комплекта многоспектральных космических изображений (МСКИ) [1];

– разработана методика определения спектральных образов каждого природного и геологического объектов, а также спектральных классификаторов рудных образований по комплектам МСКИ на основе унифицированного фототометра;

– разработан инновационный метод объемного дешифрирования, т.е. синхронного дешифрирования и интерпретации комплектов многоспектральных космических сканерных изображений (КСИ). Он опирается на два существенных момента [2]:

1) на КСИ диапазона спектра 0,5-0,7 мкм наиболее отчетливо вырисовываются фотоаномалии, полностью совпадающие с известными геолого-геоморфологическими объектами, по размерам превышающими разрешение снимка;

2) на КСИ, выполненных в ближних инфракрасных частях спектра 0,8-1,1 мкм, выделяются фотоаномалии, по геолого-геофизическим данным совпадающие с контурами погребенных морфоструктур палеозойского фундамента и земной коры.

– разработан метод многоступенчатой и многоспектральной ГИС-технологии для оптимизации маркшейдерских работ при подземной и надземной разработке месторождений полезных ископаемых [3].

Результаты, полученные на основе новых устройств и методов, представленных выше, натолкнули нас на идею создания инновационной ГМИС. Инновационный подход основан на методе дедукции – от общего к частному, т.е. процесс логического перехода от общих посылок к заключениям о частных случаях. На основе инновационной ГМИС впервые предложен проект шахтного способа разработки высоковязких нефтяных месторождений в Узбекистане.

### *Список источников*

1. Азимов Б.Г., Жавлиев Ю.Ж., Расулов А.Х. Унифицированный фототометр как основа для разработки поисковых спектральных классификаторов рудных и нерудных месторождений. CENTRAL ASIAN ACADEMIC JOURNAL OF SCIENTIFIC RESEARCH.



ISSN: 2181-2489 VOLUME 2 | ISSUE 5 | 2022. p.356-364.

2. Азимов Б.Г., Кутумова Г.С., Хошимов Б.Б., Жавлиев Ю.Ж. Усовершенствование инновационного метода объемного дешифрирования для использования на месторождениях золота. EURASIAN JOURNAL OF ACADEMIC RESEARCH. Innovative Academy Research Support Center UIF = 8.1 | SJIF = 5.685 www.in-academy.uz. p.80-90

3. Азимов Б.Г., Кутумова Г.С., Равшанова М.И., Эркинова К.М. Совершенствование многоступенчатой и многоспектральной ГИС-технологии для оптимизации маркшейдерских работ при подземной разработке месторождений полезных ископаемых. Oriental Renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences. VOLUME 2 | ISSUE 6 ISSN 2181-1784 Scientific Journal Impact Factor SJIF 2022: 5.947 Advanced Sciences Index Factor ASI Factor = 1.7. p.784-791

## **GEOLOGICAL AND SURVEYING INFORMATION SYSTEM IN THE DEVELOPMENT OF HIGH-VISCOSITY OIL FIELDS IN UZBEKISTAN**

*Azimov B.G., Kholboev S.B., Alimukhamedov J.R.*

*Tashkent State Technical University, Tashkent, Uzbekistan*

*b.azimov8@mail.ru*

*An innovative GIS has been created based on the deduction method - from general to particular, which is applied to the development of high-viscosity oil fields in Uzbekistan.*

*Keywords: innovation, deduction method, geological surveying information system, development, high-viscosity oil field.*

## ПОИСК УТЕЧЕК ПРИРОДНОГО ГАЗА С ПОМОЩЬЮ СИСТЕМ ДИСТАНЦИОННОГО ЗОНДИРОВАНИЯ ЗЕМЛИ

*Раптанов А.А., Алекина Е.В.*

*Самарский государственный технический университет, Самара*

*Работа посвящена проблематике изучения возможностей систем дистанционного зондирования земли в решении проблем утечек природного газа на объектах ПАО «Газпром». Для детектирования утечек природного газа на снимках с устройств дистанционного зондирования земли рассмотрены возможности нейронной сети Mask-RCNN.*

*Ключевые слова: Средства дистанционного зондирования земли, нейронные сети, Mask-RCNN, природный газ, поиск утечек метана.*

На сегодняшний день природный газ имеет большой спрос на потребление среди развивающихся стран. В настоящее время мы наблюдаем высокий темп развития как транспортировки, так и хранения газа. Следует отметить, общая протяженность газотранспортной системы России составляет 179,3 тыс. км. Но вместе с тем метан (CH<sub>4</sub>), который составляет большую часть природного газа, является сильнейшим парниковым газом и занимает второе место по отрицательному воздействию на климат земли.

Основной способ обнаружения утечек метана на магистральных трубопроводах в данный момент в ПАО «ГАЗПРОМ» является физический осмотр трубопровода или поиск утечек на расстоянии при помощи лазерных камер, установленных на беспилотном транспорте средстве или на вертолёте.

Дистанционное зондирование земли.

Мировой опыт показывает, что эффективный и оперативный мониторинг территории возможен при использовании технологий геоинформационных систем (ГИС). В таких технологиях пространственная информация базируется на приёме и обработке космических снимков высокого и среднего разрешения.

Дистанционное зондирование Земли представляет собой совокупность методов измерения подстилающей поверхности и атмосферы с помощью приборов, расположенных на некотором расстоянии от объектов исследования. Дистанционные измерения проводятся с помощью аэростатов, самолётов, судов и космических аппаратов.

Методы дистанционного зондирования Земли из космоса можно подразделить на два больших класса: пассивные и активные.

Методы пассивного дистанционного зондирования Земли (ДЗ) из космоса основаны на регистрации отражённого солнечного излучения, просуммированного с собственным излучением атмосферы, облаков и земного покрова и ослабленного в атмосфере.

Активные системы облучают исследуемую среду электромагнитным излучением (ЭМИ), которое обеспечивает система дистанционного зондирования (ДЗ) т.е. в этом случае средство ДЗ генерирует электромагнитную энергию и излучает её в направлении исследуемого объекта.

Также можно выделить целую классификацию космических снимков. В зависимости от числа одновременно используемых при съёмке спектральных зон съёмочные системы могут быть:

- панхроматическими;
- многозональные съёмки;
- гиперспектральные;

- мультиспектральная;
- радиолокационные
- инфракрасные (ИК).

Инфракрасная (ИК), или тепловая, съёмка основана на выявлении тепловых аномалий путём фиксации теплового излучения объектов Земли, обусловленного эндогенным теплом или солнечным излучением. Она широко применяется в геологии. Температурные неоднородности поверхности Земли возникают в результате неодинакового нагрева различных её участков. Инфракрасный диапазон спектра электромагнитных колебаний условно делится на три части (в мкм):

- ближний (0,74—1,35);
- средний (1,35—3,50);
- дальний (3,50—1000).

Солнечное (внешнее) и эндогенное (внутреннее) тепло нагревает геологические объекты по-разному в зависимости от литологических свойств пород, тепловой инерции, влажности, альбедо и многих других причин. Также с помощью ИК излучения возможно обнаружение крупных утечек метана на газопроводах, подземных хранилищ, а также месторождений (Рисунок 1).

**Landsat 8 detection over Nord Stream 2 leak; 29/09/2022**

Central coordinates: 54.88, 15.41

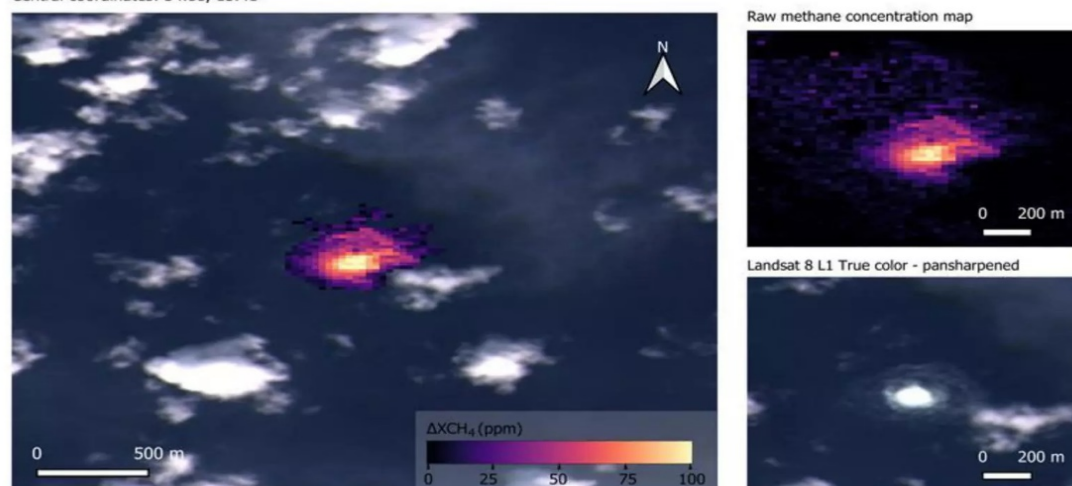


Рисунок 1 – Снимок утечки природного газа с космического аппарата

Использование нейронной сети Mask R-CNN для распознавания объектов утечек метана.

Такая область искусственного интеллекта (ИИ), как компьютерное зрение (КЗ), получила своё применение достаточно недавно. При применении нейросетевых технологий нет ограничения в расстоянии до объектов. Как следствие, это может увеличить время для принятия решений при опасных ситуациях.

Обычно современные задачи компьютерного зрения разделяют на четыре вида:

- Classification – классификация изображения по типу объекта, которое оно содержит;
- Semantic segmentation – определение всех пикселей объектов определённого класса или фона на изображении. Если несколько объектов одного класса перекрываются, их пиксели никак не отделяются друг от друга;
- Object detection – обнаружение всех объектов указанных классов и определение

охватывающей рамки для каждого из них;

– Instance segmentation – определение пикселей, принадлежащих каждому объекту каждого класса по отдельности;

Mask R-CNN развивает архитектуру Faster R-CNN путём добавления ещё одной ветки, которая предсказывает положение маски, покрывающей найденный объект, и, таким образом решает уже задачу instance segmentation. Маска представляет собой просто прямоугольную матрицу, в которой 1 на некоторой позиции означает принадлежность соответствующего пикселя объекту заданного класса, 0 – что пиксель объекту не принадлежит.

Можно сделать вывод о том, что базовый алгоритм Mask R-CNN прост в применении. Mask R-CNN добавляет ветвь к Faster RCNN, которая выводит двоичную маску. Далее, сообщает, является ли данный пиксель частью объекта. Ветвь представляет собой полностью свёрточную сеть поверх карты объектов на основе CNN. Принимая в качестве входных данных карту возможностей CNN, сеть выводит матрицу с 1 во всех местах, где пиксель принадлежит объекту, и 0 в других местах (это называется двоичной маской).

Методы, используемые на сегодняшний день ПАО Газпром для поиска утечек метана на магистральных газопроводах весьма затратны. Метод обнаружения утечек газа с помощью космических аппаратов дистанционного зондирования земли в связке с применением нейронной сети MASK R-CNN позволяет обнаруживать утечки крупные утечки оперативно и с высокой точностью. Таким образом, из ныне существующих методов обнаружения утечек природного газа, следует обратить внимание данный метод. Данный метод возможно использовать для разработки системы обнаружения утечек природного газа на системе магистральных газопроводов, подземных хранилищ газа, а также газовых месторождений ПАО Газпром.

#### *Список источников*

1. Хайлов, М.Н. Научно-технические проблемы сбора, хранения, обработки, распространения и применения космической геопространственной информации в интересах российских потребителей.// Научно-практический журнал. – 2020. – №1. – С. 6-14.
2. Головкин В. А., Галушкина А. И. Нейронные сети: обучение, организация и применение// Кн. 4: учеб. пособие для вузов М., ИПРЖР, 2001.-256 с.
3. Татьянкин, В. М. Подход к формированию архитектуры нейронной сети для распознавания образов // Вестник Югорского государственного университета. 2016. № 2 (41). С. 61-64.
4. СТО Газпром 1800.3-023-2022.-М., 2022. - С. 6-10.
5. Чистяков Д.А., Нечаева О.А. Экологический мониторинг разливов нефти и нефтепродуктов с использованием летательных аппаратов // Новая наука: проблемы и перспективы. 2016. С. 18-22.

## **SEARCHING FOR NATURAL GAS LEAKAGES USING EARTH REMOTE SENSING SYSTEMS.**

*Raptanov A.A., Alekina E.V.*

*This article is devoted to the problem of studying the possibilities of earth remote sensing systems in solving the problems of natural gas leaks at the facilities of PJSC Gazprom. To detect natural gas leaks in images from earth remote sensing devices, the capabilities of the Mask-RCNN neural network are considered.*

*Keywords: Earth remote sensing tools, neural networks, Mask-RCNN, natural gas, methane leak detection.*

## СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ ЯДЕРНЫХ СИЛ ВЕЛИКОБРИТАНИИ: СТРАТЕГИЯ И РАЗВИТИЕ

*Иванов Р.В.*

*Военная академия Ракетных войск стратегического назначения имени Петра Великого,  
Балашиха*

*Данная статья представляет всесторонний анализ стратегических ядерных сил Великобритании, включая их структуру, современные технологии, доктрины применения и влияние на глобальную безопасность. Стратегические ядерные силы играют важнейшую роль в национальной обороне и формировании внешней политики Великобритании.*

*Ключевые слова: военные технологии, оружие, армия Великобритании, ракеты, международная безопасность, Россия.*

Великобритания, как одна из ядерных держав, обладает значительной военной мощью, включая наличие ядерных ракет. Ядерные ракеты являются ключевой составляющей стратегической обороны и национальной безопасности страны. В данной статье будут рассмотрены основные аспекты ядерных ракет Великобритании, включая их характеристики, стратегическое применение и технологические инновации.

В рамках стратегических ядерных сил Великобритании можно выделить два основных типа ядерных ракет: подводные баллистические ракеты (Submarine-Launched Ballistic Missiles, SLBMs) и ракеты на суше [1].

Одной из ключевых характеристик стратегических ядерных сил Великобритании является наличие подводных баллистических ракет на подводных лодках класса Vanguard. Эти лодки спроектированы для незаметного и длительного нахождения под водой, что обеспечивает высокую степень секретности и недоступности для потенциальных противников.

Основной структурой ядерных сил Великобритании является Третий Флот подводных лодок класса Vanguard. Этот флот вооружен баллистическими ракетами Trident II D5, обеспечивая способность нанести ответный удар в случае агрессии. Система SLBM предоставляет гибкость и непрерывность ядерного дежурства [1].

Баллистические ракеты, установленные на подводных лодках, включают в себя систему Trident II D5. Эти межконтинентальные баллистические ракеты обладают значительным дальностью радиусом действия и способны доставить ядерный удар на значительные расстояния.

Помимо подводных лодок, Великобритания также имеет ядерные ракеты на суше. Эти ракеты обеспечивают дополнительную гибкость в стратегической планировке и расширяют спектр возможных целей.

Система ядерных ракет на суше включает в себя ракеты средней дальности, размещенные на специальных пусковых установках. Эти ракеты могут быть разделены на две основные категории: баллистические ракеты средней дальности и межконтинентальные баллистические ракеты (Intercontinental Ballistic Missiles, ICBMs) [1].

Размещение ядерных ракет на суше позволяет Великобритании оперативно реагировать на изменяющиеся обстоятельства и направлять ударные силы в разные регионы мира [2].

Ракеты на суше обеспечивают возможность выбора различных режимов применения, включая немедленный ответ на угрозу, нанесение ответного удара, а также демонстрацию

национальной решимости.

Размещение ракет на суше также обеспечивает резервность и независимость в случае, если подводные лодки временно недоступны или их действия ограничены. Это предоставляет дополнительный уровень гибкости в стратегическом планировании.

Великобритания активно инвестирует в исследования и разработки в области ядерных технологий. Это включает создание более компактных и эффективных ядерных зарядов, а также разработку средств для защиты от противоракетных систем противника.

Продвинутое исследование в области миниатюризации ядерных зарядов позволяет Великобритании уменьшить размеры и вес ядерных боеголовок, не ущемляя их убойную мощность [2].

Великобритания также разрабатывает современные системы обнаружения потенциальных угроз и реагирования на них, что способствует усилению стратегической дееспособности.

Характеристики ядерных ракет Великобритании отражают современные технологии, стратегическую гибкость и долгосрочную заботу о национальной безопасности. Оптимизация и совершенствование этих характеристик продолжают оставаться приоритетными задачами для поддержания надежности и эффективности стратегических ядерных сил страны.

#### *Список источников*

1. Here's the new name of the US Air Force's next-gen nuke. [Электронный ресурс] URL: <https://www.c4isrnet.com/battlefield-tech/space/2020/11/24/allies-begin-ordering-m-code-enabled-gps-receivers/> (Дата обращения: 22.06.2023 г.).
2. Air Force creates new AFSC for operations research analyst officers. [Электронный ресурс] URL: <https://www.af.mil/News/Article-Display/Article/2188021/air-force-creates-new-afsc-for-operations-research-analyst-officers/> (Дата обращения: 22.06.2023 г.).

## МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ. ЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ СЕРДЦА

*Викулова Н.А., Харисова А.Д.*

*ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный университет», Университетский колледж,  
Оренбург*

*Рассмотрены понятия математического моделирования, энергетической модели сердца, геометрическая интерпретация энергетической модели сердца.*

*Ключевые слова: математическая модель, сердце, команда управления, энергетический запас.*

Окружающий нас мир многообразен, сложен, загадочен и прекрасен. Но лежащие в нем основы, генерирующий его механизм просты и действуют по простым правилам. Любые объекты и процессы могут быть описаны идеализированными моделями. Для этой имитации создан специальный математический язык - математическое моделирование.

*Математическое моделирование* – это идеальное научное знаковое формальное моделирование, при котором описание объекта осуществляется на языке математики, а исследование модели проводится с использованием тех или иных математических методов.

В данный момент существует множество математических моделей, как отдельных участков, так и всей сердечно - сосудистой системы в целом, а также модели, объединяющие ее с другими системами организма.

Функционально сердце – четырехкамерный насос, снабжающий кровью весь организм. Одна его половина прокачивает кровь по малому кругу, через легкие, обогащающие ее кислородом. Синяя венозная кровь превращается в красную, ее эритроциты, поглотив кислород, меняют цвет. Вторая половина сердца снабжает артериальной кровью, наполненной кислородом и многими другими веществами, все органы и ткани человека. Это большой круг кровообращения. Сердце не может остановиться, оно должно непрерывно работать днем и ночью, всю нашу жизнь.

Разберем очень простую модель, где отражено только то, что им управляет нервная система и некоторые поступающие в него химические вещества. В соответствии с этим будем описывать его только двумя переменными: командой управления  $u$ , которую сердце беспрекословно выполняет, и его текущим энергетическим запасом  $Q$ , который расходуется для выполнения работы и пополняется протекающей через него кровью. Энергетический запас сердца  $Q$  расходуется и тогда, когда сердце не работает. Он расходуется для поддержания жизнедеятельности его тканей. В соответствии с этим можно записать дифференциальное уравнение

$$dQ/dt = -a - f(u, Q) + g(u, Q),$$

где  $a$  – интенсивность расходования  $Q$  на поддержание жизненного состояния неработающего сердца,  $f(u, Q)$  – интенсивность расхода энергетического запаса на совершение работы по перекачке крови и  $g(u, Q)$  – интенсивность пополнения запаса  $Q$  за счет поступающей в сердце крови. Величины  $u$  и  $Q$  могут меняться в каких-то пределах  $0 \leq u \leq u_{max}$ ,  $0 \leq Q \leq Q_{max}$

Для того чтобы написанная модель приобрела конкретность, нужно знание функций  $f(u, Q)$  и  $g(u, Q)$ , хотя бы качественное. Ясно, что как при  $u = 0$ , так и при  $Q = 0$  эти функции обращаются в нуль, т.е.  $f(0, Q) = f(u, 0) = g(0, Q) = g(u, 0) = 0$ .

Далее  $f(u, Q)$  – неубывающая функция обоих аргументов. Так как  $Q$  не может быть больше  $Q_{max}$ , то при  $Q = Q_{max}$   $dQ \leq 0 dt$  и поэтому  $-a - f(u, Q_{max}) + g(u, Q_{max}) \leq 0$ .

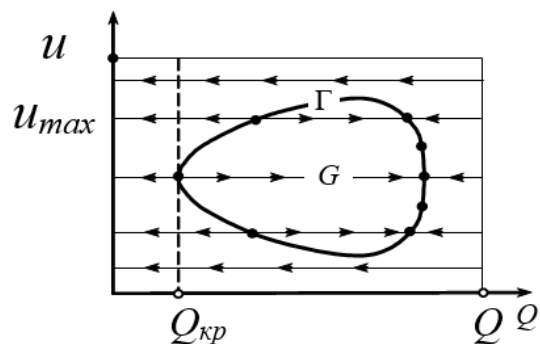


Рис.1 Геометрическая интерпретация энергетической модели сердца, описываемой дифференциальным уравнением, на плоскости переменных запаса энергии сердца  $Q$  и управления  $u$ .

Естественно предположить, что при  $u = u_{max}$ , т.е. максимальном требовании к работе сердца, оно быстро истощается и при этом  $dQ/dt < 0$ . Таким образом, на сторонах  $Q = 0$ ,  $u = 0$  и  $u = u_{max}$  прямоугольника правая часть дифференциального уравнения отрицательна. На четвертой стороне  $Q = Q_{max}$  она не положительна. Вместе с тем мы длительно живем, и поэтому внутри квадрата должна быть область, где правая часть уравнения положительна. Это приводит к картинке, где стрелками указаны направления перемещения точки  $M(u, Q)$  при фиксированном  $u$ . Конечно, сколько-нибудь точный вид границы области, где внутренний запас  $Q$  энергии сердца растет, остался неизвестным, но для наших целей он и не нужен. Дальнейшие выводы будут основаны только на общих представлениях о виде области  $G$ , в которой  $Q$  возрастает вплоть до ее границы. Вне области  $G$  точка  $M(u, Q)$  при своем движении при фиксированной команде управления  $u$  либо приходит на отрезок, где  $Q=0$ , либо приходит на часть  $\Gamma$  границы области  $G$ .

Наблюдая возможные движения точки  $M(u, Q)$  при изменениях  $u$ , можно заметить, что до тех пор пока точка  $M(u, Q)$  не оказалась левее прямой  $Q=Q_{кр}$ , она может побывать в любом месте и быть приведена к любому месту с  $Q > Q_{кр}$ . Напротив, при  $Q < Q_{кр}$  независимо от изменения  $u$  точка  $M(u, Q)$  приходит на границу  $Q=0$ , это приводит к гибели сердца. К необратимой, если не будут приняты соответствующие реанимационные меры. Отсюда ясно, что пребывание вне области  $G$  в той ее части, где точка  $M(u, Q)$  приходит к отрезку, на котором  $Q=0$ , допустимо только до тех пор, пока точка  $M(u, Q)$  лежит правее прямой  $Q=Q_{кр}$ . Причем меры, с помощью которых можно предотвратить это движение точки  $M(u, Q)$  различны для случаев, когда точка  $M(u, Q)$  лежит выше области  $G$  и когда – ниже нее. В первом случае необходимо вовремя прекратить дальнейшее требование высокой нагрузки на работу сердца, т.е. нужно уменьшить  $u$ . Во втором случае, напротив, необходимо стимулировать работу сердца и увеличить команду  $u$ . Первый случай отвечает длительным нагрузкам, которые следует прекратить, а второй – недостаточной работе сердца, недостаточной ее стимуляции и требует увеличения команды, в том числе с помощью возбуждающих медикаментозных средств.

Природа позаботилась о долголетию нашего организма. Она наделила наше сердце запасом мощности, которого хватит на 150 лет полноценной жизни. Задачей человека является сохранение этого запаса. С развитием цивилизации, люди все больше сокращают затраты мышечной энергии, увеличивают калорийность пищи на фоне малоподвижного образа жизни. В результате страдает сердечно - сосудистая система. Люди, занимающиеся физическими упражнениями, в 3 раза меньше подвержены опасности возникновения заболеваний сердца.



Активный образ жизни и занятия спортом защищают сердце от развития заболеваний и продлевают его молодость. Альтернативой спорту могут быть фитнес, аэробика, танцы, езда на велосипеде, плавание и занятия йогой.

*Список источников*

1. Неймарк, Ю.И. Математическое моделирование как наука и искусство: Учебник. –2-е изд., испр. и доп. – Н. Новгород: Изд-во Нижегородского госуниверситета, 2015. – 420 с.
2. Артемьев, Е.А. Моделирование / Е.А.Артемьев, А.А. Коробицын.- М.: Издательский дом «Академия», 2019.-541с.
3. Боголюбов, А.Н. Основы математического моделирования/ Боголюбов А.Н. - Юрайт, 2023.- 404 с.

## К ПРОБЛЕМЕ ДОБЫЧИ ГАЗА ИЗ УГОЛЬНЫХ ПЛАСТОВ

*Волкова Т.П., Репина К.В.*

*ФГБНУ «Республиканский академический научно-исследовательский и проектно-конструкторский институт горной геологии, геомеханики, геофизики и маркшейдерского дела», Донецк, ДНР*

*Кратко изложены основные факторы и методики повышения эффективности добычи газа из угольных пластов. В Донецко-Макеевском угленосном районе Донбасса определены перспективные участки для их реализации.*

*Ключевые слова: месторождения газа, угольный пласт, газоносность углей, добыча метана, Донецко-Макеевский угленосный район.*

Россия, по запасам газа, занимает 1-е место в мире. В её недрах находится около 45% мировых запасов традиционных месторождений газа, который используется различными отраслями промышленности, сельским хозяйством и в быту. К нетрадиционным месторождениям газа относят сланцевый газ, газогидраты, и газ угольных бассейнов. Угольные пласты содержат большое количество метана, добыча которого не только дает голубое топливо, но и обеспечивает безопасную работу угледобывающих предприятий. В угольных пластах планеты сосредоточены огромные ресурсы метана, которые составляют примерно 20 % всего природного газа земной коры. Первое место в мире по добыче этого газа занимает США, где разработана технология добычи до 80% метана из угольных пластов. Значительные объёмы добычи газа углей имеют Польша, Германия, Китай, Индия, Канада, Великобритания и др. В этих странах также доказана целесообразность добычи метана из угольных пластов.

В России отсутствие интереса к проектам добычи метана угольных пластов частично связано с огромными запасами традиционных месторождений углеводородов в недрах страны. Несмотря на это, энергетическая стратегия России по добыче метана рассматривает разработку нетрадиционных запасов газа в качестве одного из приоритетных направлений развития газодобычи с увеличением его доли до 15% к 2030 году [1]. По мнению американских экспертов, мировая добыча метана угольных пластов будет неуклонно возрастать [2].

На эффективность добычи метана из угольных пластов влияет множество факторов. Главным из них является трудность извлечения метана из углей. Содержание метана в составе извлекаемого шахтного газа изменяется от единиц до 90–98 %. Большая часть метана в углях содержится в сорбированном состоянии. В отличие от поровых коллекторов традиционных газовых и нефтяных месторождений, средняя эффективная пористость которых составляет 15-20 %, пористость пород угленосной толщи редко превышает 8-10%. Для добычи интерес представляет метан, заполняющий локальные объёмы в породах, имеющих повышенную пористость в сравнении с остальными. Здесь газ находится в свободном состоянии, образуя значительные скопления в угленосной толще. Положение в пространстве этих участков контролируется тектоническими структурами, за счёт которых они образовались. При этом пористость пород возрастает до 18-28%, приближаясь к характеристикам классических породных коллекторов газа. Было доказано, что на региональном уровне положение участков скопления газа контролируется определенными тектоническими структурами [3]. Последние формировались в течение всей геологической истории Донбасса и контролировались зоной Южно-Донецкого глубинного разлома, который был выделен в кристаллическом фундаменте Донецкого каменноугольного бассейна методом глубинного сейсмического зондирования [4].

Выделение наиболее перспективных участков для добычи газа в конкретном угольном пласте реализуется с помощью методов геометризации [5].

Выполненные исследования на шахтных полях Донецко-Макеевского угленосного района Донбасса показали, что наиболее перспективными структурами для образования скоплений свободного газа является ряд куполов, флексур и надвигов. На основе изучения гипсометрических планов угольных пластов и данных определения газоносности можно достоверно определить, какая из тектонических структур определяет положение локальных скоплений газа на шахтном поле. Результаты сопоставления газообильности шахтных полей Донбасса определили наиболее перспективные из них. Дальнейшие исследования направлены на совершенствование методов прогнозирования и обнаружения крупных скоплений свободного газа в угленосной толще.

Несмотря на сложность решения, проблема добычи метана из угольных пластов имеет несколько весомых аргументов в пользу её положительного решения. Прежде всего, оно будет способствовать повышению безопасности разработки угольных месторождений, поскольку повышенные концентрации метана в горных выработках и его суфлярные выделения часто приводят к взрывам и пожарам на шахтах. Высокая газоносность углей и вмещающих пород ограничивает извлечение запасов угля, что ухудшает экономические показатели горнодобывающих предприятий. Добыча метана угольной толщи будет способствовать улучшению экологической ситуации в регионах, которая остаётся не самой лучшей при выбросах газа в атмосферу системами вентиляции и дегазации шахт.

#### *Список источников*

1. Пармузин П.Н. Зарубежный и отечественный опыт освоения ресурсов метана угольных пластов [Текст]: монография/ П.Н. Пармузин. – Ухта, 2017. – 109 с.
2. Широков Д.А. Перспективы освоения метана в угольных бассейнах России // Экономические стратегии, №10, 2010, с. 34-39.
3. Корчемагин В.А., Алёхин В.И., Павлов И.О. Структурно-тектонифизические исследования для прогноза газоносности и горно-геологических условий на полях шахт Донецко-Макеевского района. // Геотехническая механика. – Днепропетровск: ИГТМ, 2010. – Вып.87. – С.209-217.
4. Старостенко В. И. Модель глубинного строения Донецкого складчатого сооружения и прилегающих структур по данным региональных геофизических наблюдений [Текст] / В. И. Старостенко, А. Е. Лукин, В. П. Коболев, и др. // Геофиз. журн. – 2009. – Т. 31, № 4. – С. 44 – 68.
5. Волкова Т.П., Алёхин В.И., Силин А.А. Выявление локальных газоносных структур методом тренд-анализа // Уголь Украины. – 2011. - №5. – С.33-36.

*The main factors and methods of increasing the efficiency of gas extraction from coal seams are briefly described. Promising areas for their implementation have been identified in the Donetsk-Makeevsky coal-bearing region of Donbass.*

*Keywords: gas deposits, coal seam, coal gas content, methane production, Donetsk-Makeevsky coal-bearing area.*

**АРХИТЕКТУРА И ЧЕЛОВЕК: ВЗАИМОСВЯЗЬ И ВЛИЯНИЕ****Капустин Д.А.***Белгородский Государственный Технологический Университет им. В.Г. Шухова, Белгород*

*Данная статья исследует влияние архитектуры на человека и его поведение. Взаимодействие между человеком и окружающим пространством стало основным фокусом исследования, поскольку архитектура играет значительную роль в формировании наших эмоций, настроения и функциональности.*

*Ключевые слова: архитектура, влияние, человек, эмоции, комфорт, функциональность, эргономика, психология, общественные пространства, дизайн, эстетика, восприятие, поведение.*

Архитектура играет важную роль в нашей жизни, дополняя и влияя на наше физическое и психологическое благополучие. От величественных соборов до современных жилых комплексов, каждая структура имеет возможность оказывать воздействие на настроение, эмоции и даже поведение людей, находящихся рядом с ней. В этой статье мы рассмотрим, как архитектура влияет на человека и как определенные виды архитектуры могут положительно воздействовать на нас.

Архитектура имеет способность вызывать различные эмоции и настроения. Использование просторных и светлых пространств, с большим количеством естественного света, может создавать чувство комфорта и спокойствия. Напротив, тесные и темные пространства могут вызывать чувство утеснения и дискомфорта. Когда архитектура создает приятное окружение, оно способствует улучшению нашего настроения и душевного состояния [2].

Архитектура также влияет на наши возможности для взаимодействия и социализации. Создание публичных пространств, таких как парки и скверы, способствует встречам и общению людей. Архитектура кафе, ресторанов и торговых центров может создавать атмосферу, пригодную для встречи с друзьями и семьей. Когда архитектура способствует социализации, она помогает укреплять наши личные связи и содействует формированию сообщества.

Одна из архитектурных концепций, которая положительно влияет на человека, это концепция "человекоцентрического дизайна". Она предполагает учет потребностей и комфорта людей при проектировании зданий и городов. Например, включение пространств для отдыха, рекреации и социального взаимодействия способствует созданию благоприятной атмосферы и общественной активности [1].

Хорошая архитектура способна предоставлять возможности для личного развития. Современные офисные здания, например, могут быть спроектированы таким образом, чтобы стимулировать творческое мышление и сотрудничество с помощью открытых и просторных рабочих пространств. Хорошо спроектированные школы обеспечивают комфортные и вдохновляющие учебные среды для детей. Когда архитектура способствует развитию личности и способностей, она помогает нам достигать своего полного потенциала.

Архитектура также может оказывать влияние на наше физическое здоровье. Например, использование экологически чистых и энергоэффективных материалов в строительстве способствует созданию здорового и безопасного внутреннего микроклимата. Хорошо спроектированные городские пространства могут способствовать интенсивной ходьбе и поддержанию физической активности. Архитектура, учитывающая потребности людей с

ограниченными возможностями, позволяет им легче перемещаться и взаимодействовать со строениями [3].

Архитектура является неотъемлемой частью нашей жизни и оказывает значительное влияние на нас во многих аспектах. Она формирует наше психологическое благополучие, способствует социальной активности, предоставляет возможности для развития и поддерживает наше физическое здоровье. При создании новых структур и пространств важно учитывать эти факторы и стремиться к созданию архитектуры, которая вдохновляет, комфортна и предоставляет лучшие условия для нашего благополучия.

*Список источников*

1. Гропиус В. Круг тотальной архитектуры. М.: Ад Маргинем Пресс, 2017 – 208 с.
2. Князева Е.Н. Телесная природа сознания // Телесность как эпистемологический феномен. М.: ИФ РАН, 2009. С. 31-54.
3. Линч К. Образ города / Пер. с англ. В.Л. Глазычева; Сост. А.В. Иконников; Под ред. А.В. Иконникова. – М.: Стройиздат, 1982. – 328 с.

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА УРОКАХ ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА

*Юлдашова Д.М.*

*Научный руководитель: Бейбитова А.С.*

*Международного университета Астаны, Астана, Казахстан*

*diyarauldashova@gmail.com*

*В данной статье рассматривается использование инновационных технологий в преподавании английского языка, а также преимущества и методы инновационных технологий, используемых на занятиях.*

*Ключевые слова: инновационные технологий, цивилизации, глобальная лингвистика, мотивация.*

XXI век - это время стремительного развития технологий во всем мире. В глобализованном мире спрос на иностранные языки растет каждый день. Вообще, для чего нужен иностранный язык? Довольно часто говорят о том, что люди, которые знают хотя бы одну из иностранных языков, намного богаче остальных. Изучение иностранных языков является важным аспектом глобальной лингвистики. Можно сказать, что знания языков очень важны, так как они обеспечивают успех во всем мире. Поэтому сегодня очень важно изучить несколько языков для того, чтобы узнать другие культуры, другие цивилизации, другие литературные произведения и по-новому увидеть мир.

В изучении иностранного языка важную роль играет учитель. Так как, именно учитель может дать мотивацию и открыть интерес. Также занятия должны быть увлекательными и достаточно разнообразными. А для этого нужно использовать разные методы и приёмы, в число которых входят различные виды сказок, драматизация, внеурочная работа по предмету и конечно же инновационные технологии. Именно с помощью использование этих методов занятия бывают более интересным и креативным.

Использование инновационных технологий открывает перед учителями новые возможности в преподавании своего предмета. Использование инновационных технологий во всех областях обучения дает детям возможность осмыслить элементы урока, принять участие в его создании и повысить свой интерес к предмету. Например, классические и интегрированные уроки, сопровождаемые мультимедийными презентациями, онлайн-викторинами и программными продуктами, позволяют детям углубить свои знания и повысить интерес. Использование современных технологий в преподавании английского языка помогает охватить инновационное применение методов, инструментов, материалов, устройств, систем и стратегий, которые имеют непосредственное отношение к изучению английского языка и ведут к достижению поставленных целей. [Al-Mahrooqi & Troudi, 2014].

Так, что же такое инновационные технологии? Инновационные методы обучения - это не только использование самых передовых технологий в классе или постоянное отслеживание последних тенденций в образовании, это методы преподавания и обучения! В отличие от традиционного обучения, инновационные методы обучения углубляются в то, что ученики действительно извлекают из того, что вы преподаете во время занятий.

Также инновационные технологии имеет очень много преимуществ. Это:

Наиболее результативные стратегии преподавания. Технологические процессы имеют все шансы поспособствовать наиболее результативные стратегии преподавания с целью учащихся. Методика кроме того может помочь творчеству в формировании, а также применении онлайн-материалов, а также содействует результативному общественному

взаимодействию в Сети интернет [Borthwick & Gallagher-Brett, 2013].

Оживление аудитории. Надо сделать так, чтобы в классе не было слышно голоса или неловкого молчания. Инновационные методы обучения дают студентам что-то новое и способствуют самовыражению и взаимодействию.

Подробное объяснение. Технологии могут помочь учащимся изучить концепции в деталях. Когда учащимся уделяется персональное внимание, они не стесняются задавать вопросы. В модели преподавания физического воспитания учащиеся часто не решаются задавать вопросы, что мешает общему обучению.

Технологии снижают ориентацию учителя на учащихся, поскольку они не стесняются совершать ошибки и уменьшают их "аффективный фильтр" [Al-Mahrooqi and Troudi, 2014].

Всем известно, что сегодня учителя иностранных языков в нашей республике опираются на опыт педагогов США, Англии и других стран. Особенно опираются на методы преподавания. Если говорить об инновационных технологических методах, то их сейчас очень много. К списку самых популярных инновационных методов относятся следующие:

- "Решение проблемной ситуации" (Creative Problem Solving). В этом методе учитель читает только начало истории, а конец истории уже должны дети сами придумывать. Этот метод помогает детям свободно мыслить и развивает креативность детей.

- "Веселые загадки" (Merry Riddles). Конечно, учить загадки на иностранном языке нелегко. Но с помощью загадок словарный запас читателя увеличивается, также укрепляется память.

- Метод "Быстрый ответ" (Quick answers) помогает закрепить пройденную тему урока;

- "Разминочные упражнения" (Warm-up exercises)-использование разных игр чтобы заинтересовать учащихся к уроком;

- "Пантомима" (pantomime). Этот метод используется на уроке, где должны быть объяснены очень сложные темы или когда ученики устают после письменных упражнений;

- Метод "цепочки рассказов" (A chain story) помогает развивать устную речь учащихся;

- "Собрание ученых" (Thinkers meeting). Метод где можно использовать на уроке мудрые слова таких поэтов как У.Шекспир, А.Кунанбаев, Р.Бернс и тд.

- Метод "Когда картинки говорят" (When pictures speak) гораздо удобнее при обучении английскому языку, для этого необходимо использовать изображения.

Исходя из вышеизложенного, можно сделать вывод, что каждая инновационная технология уникальна имеет преимущества. Сотрудничество учителя и ученика во всех таких методах, предусмотрены активные действия учащегося в учебном процессе. Использование инновационных технологий и методов на уроке иностранного языка помогает развивать навыки логического и творческого мышления учащихся, помогает формировать навык быстрого и правильного ответа. Скучные занятия предотвращаются за счет организации занятий нетрадиционными способами, с использованием различных инновационных методов. Это создает основу для повышения интереса к изучению иностранных языков, стремления к получению знаний, а также для эффективной организации уроков. В результате достигается тщательная подготовка ученика к уроку, быстрый рост эффективности освоения.

#### *Список источников*

1. Аль-Махруки, Р. и Труди, С. (2014). Использование технологий в обучении иностранному языку. Издательство Кембриджских ученых. 0–24.
2. Бортвик К. и Галлахер-Бретт А. (2013). «Вдохновение, идеи, поощрение»:

повышение квалификации учителей и улучшение использования технологий в обучении языку посредством открытой образовательной практики. Компьютерное изучение языка, 27 (2), 163–183.

3. Муминова, Ф. М. Использование современных инновационных технологий в преподавании английского языка / Ф.М. Муминова. - Текст: непосредственный // Молодежь. - 2020. - № 18 (308). - С. 590-592.

4. Mofareh, A. (2019). The Use of Technology in English Language Teaching. *Frontiers in Education Technology*, 2(3), 168–180.

5. Tran, E. (2023). 15 méthodes d'enseignement innovantes avec guide et exemples. Извлечено из <https://ahaslides.com/fr/blog/15-innovative-teaching-methods/>



**ФОРМИРОВАНИЕ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ У МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ НА УРОКАХ В УСЛОВИЯХ РЕАЛИЗАЦИИ ОБНОВЛЕННОГО ФГОС НОО**

*Ракова В.М., Мусаева Д.М., Скокова И.Н., Сундупова А.Р.*

*МБОУ г.Астрахани «СОШ №7», Астрахань*

*Авторы исследуют проблемы формирования финансовой грамотности у младших школьников. Объект исследования - экономическое образование детей младшего школьного возраста. Предмет исследования – задания, направленные на формирование у младших школьников финансовой грамотности.*

*Ключевые слова: ФГОС, грамотность, финансовая грамотность, младшие школьники, начальная школа.*

1 сентября 2022 года образовательные организации начали введение Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) в образовательной практике для обучающихся начальной (1-4 классы) и средней (5-9 классы) школ.

Новые ФГОС НОО не предполагают введение нового предмета «Финансовая грамотность», но содержит в себе цель – внедрение основ финансовой грамотности в образовательный процесс. Достижение предметных результатов освоения программы основного общего образования предполагается в рамках таких предметов, как математика, окружающий мир, русский язык и литературное чтение, технология. Обновление образовательных стандартов осуществляется в соответствии со Стратегией повышения финансовой грамотности населения в России, согласно Распоряжению Правительства Российской Федерации от 25 сентября 2017 г. №2030-р. Целью этой Стратегии является создание основ для формирования финансово грамотного поведения населения как необходимого условия повышения уровня и качества жизни граждан в том числе за счет использования финансовых продуктов и услуг надлежащего качества. Финансово грамотный гражданин должен следить за состоянием своих финансов, планировать доходы и расходы, иметь представление о том, как искать и использовать финансовую информацию, жить по средствам, избегать несоразмерных доходов долгов, знать и уметь отстаивать свои законные права как потребителя финансовых услуг. Воспитание такого гражданина необходимо с первых этапов получения образования в Российской Федерации.

В рамках изучения таких общешкольных предметов, как математика, окружающий мир, литературное чтение и русский язык, которые содержат в себе элементы финансовой грамотности, учителя начальных классов стремятся к достижению метапредметных результатов, которые направлены на формирование все видов универсальных учебных действий и способствуют повышению уровня финансовой грамотности.

При изучении предметной области «Математика» для развития финансовой грамотности целесообразно проводить сюжетные уроки в соответствии с темами предлагаемых занятий. В 1-м классе учащиеся знакомятся с числами, цифрами. Одновременно они знакомятся с единицами измерения стоимости – рублями. В этом возрасте дети должны научиться считать и выбирать монеты для оплаты любого предмета в пределах 20. Во 2-м классе младшие школьники расширяют свои знания о денежных знаках: монетами и банкнотами в пределах 100. В 3-м классе учащиеся знакомятся с денежными знаками: монетами, купюрами в пределах 1000 рублей. Решают разные виды задач на нахождение цены, количество и стоимости товара, пользуясь формулой:  $цена * количество = стоимость$ . В 4-м классе учащиеся, используя формулу стоимости покупки, решают различные типы задач для

определения цены, количества и стоимости; появляются новые понятия: статья расходов и доходов семьи, семейный бюджет, планирование семейного бюджета.

На уроках литературного чтения происходит обсуждение ситуаций, связанных с прочтением произведений, в которых упоминаются различные финансовые ситуации. Понятие расточительности и экономии можно формировать в ходе чтения специальных рассказов, сказок (например, «Приключения Буратино», «Мужик и медведь», «Жадный вельможа» и другие).

На уроках русского языка развитию финансовой грамотности способствуют такие задания как работа с текстом, пословицами, фразеологизмами.

Примеры заданий для развития финансовой грамотности на уроках русского языка:

1. «Прочитайте текст, обратив внимание на выделенные слова. Определите, какой частью речи они являются. Поставьте род и склонение над выделенными словами».

*Разные народы на определенных этапах истории в качестве денег использовали различные продукты. В Мексике это были какао-бобы, в Боливии и Перу расплачивались одним из видов перца, на Филиппинских островах платили рисом, а на Руси – пушниной и скотом.*

2. Запишите под диктовку пословицы. Подчеркните в них имена существительные как члены предложения.

*Когда кошелёк лёгок – на душе тяжело.*

*Нелегко деньги нажить, но легко деньги прожить.*

*Кто долго спит, тот денег не скопит.*

При освоении учебного курса «Окружающий мир» включение элементов финансовой грамотности возможно при изучении следующих тем: «Моя семья» (Что нужно семье?), «Зачем нужны автомобили» (Сколько стоит автомобиль?), «Опасные незнакомцы» (Кто такие мошенники?), «Что такое экономика и для чего она нужна» (Как разумно делать покупки?), «Семейный бюджет» (Зачем семье сбережения?), «Что такое деньги» (Из истории денег, денежные единицы, способы обмена товара), «Путешествие по городам и странам» (Деньги в разных странах).

Таким образом, в условиях современного мира перед педагогом современной школы стоит задача воспитать финансово грамотного гражданина России. Об этом следует помнить при планировании каждого урока в учебном процессе.

#### *Список источников*

1. Приказ Министерства просвещения РФ от 31 мая 2021 г. N 286 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования" (с изменениями и дополнениями) [Электронный ресурс] – Доступ из справочно-правовой системы «ГАРАНТ»

2. Распоряжение Правительства РФ от 25 сентября 2017 г. № 2039-р Об утверждении Стратегии повышения финансовой грамотности в Российской Федерации на 2017 - 2023 гг. [Электронный ресурс]– Доступ из справочно-правовой системы «ГАРАНТ»

*Рассмотрена проблема формирования управленческой культуры в современных организациях, обоснована необходимость повышения уровня управленческой культуры в рамках новой экономической и информационной реальности, предложены модели формирования управленческой культуры с учетом требования к управленцам, в том числе формированию не только профессиональных, но и личностных качеств.*

*Ключевые слова: управленческая культура, методика формирования управленческой культуры, инновации, философия.*

В настоящее время в активно развивающемся информационном мире широко распространены идеи о развитии управленческих качеств. На этот процесс влияет появление инноваций, а также увеличение информационной нагрузки на работу среднестатистического менеджера. Ввиду постоянного преобразования в мире актуальным становится обновление методов и практик по развитию управленческой культуры, а также поиск наиболее оптимальных из них.

На основе анализа философских, экономических, социологических, педагогических источников мы можем определить феномен «управленческой культуры» как «интегративную характеристику личностных качеств специалиста в органическом единстве его интеллигентности, социальности и профессионализма», способного обеспечить модернизацию соответствующей профессиональной области, а также поддерживать свою организацию на высоком уровне, постоянно развивая её [1].

На наш взгляд, развитие цифровой экономики и технологичных способов управления и контроля за сотрудниками также оставили след на управленческих подходах. Менеджеры управляющего звена вынуждены постоянно учиться и актуализировать подходы в управлении с ростом инноваций (методы «канбан», «эджайл», «скрам» в проектной деятельности) [4].

Управленческая культура стимулирует активность и инициативность персонала, способствует повышению эффективности производственных процессов и их оптимизации. М. Настасэ говорит, что организационная культура – это место, где философия касается организации; место, где эмоциональные и рациональные проблемы объединяются [5].

Как отмечает Е.В. Павлова, в условиях развития информационного общества изменились подходы к идеологии управленческой культуры.

Для оптимизации социального управления средствами культуры в условиях трансформирующегося российского общества необходимо соблюдать такие условия, как: акцент на культурной и национальной идентичности, многодисциплинарное развитие управленца, внедрение зарубежных методов и их адаптация в российских реалиях.

Е.В. Павлова отмечает, что долгое время господствующая модель командно-административной системы с ее авторитарными методами не отвечает современным реалиям [2]. Так, в мире инновационной экономики управляющий должен обладать новыми навыками: антикризисное управление, креативное мышление, гибкость, а также командная работа и высокий уровень коммуникативных навыков.

Зарубежные специалисты отмечают, что к ценностям управленческой культуры относятся [6]:

- конкурентность,

- ориентированность на результат,
- акцент на индивидуальной работе,
- партнерство,
- консистентность,
- креативные инновации.

Отмечается, что на развитие управленческой культуры может влиять система иерархии, принятая в компании. Например, организации с низким уровнем иерархии являются более гибкими и быстрыми в принятии решений.

Таким образом, формирование более эффективной управленческой культуры, отвечающей современным реалиям, основано на типе управления организации, а также личных качествах управляющего.

#### *Список источников*

1. Владиславлев А.П. Непрерывное образование: проблемы и перспективы / А.П. Владиславлев – М. – 2018. – 175 с.
2. Павлова Е.А. Управленческая культура: состояние, проблемы, перспективы развития / Е.В. Павлова // Идеи и идеалы. – 2016. - № 27, т.2. - с.145-150
3. Митина Л.М. Психология развития конкурентоспособной личности: учебно-методическое пособие / Л.М. Митина. – Москва: Московский психологосоциальный институт, Воронеж: Изд. НПО МОДЭК, 2002. – 400 с
4. Мяготина И. А. Управленческая культура личности руководителя современной России: дис. ... канд. философ. наук: 09.00.11 / Ирина Александровна Мяготина. – М., 2016. – 185 с.
5. Ци Жунчао. Управленческая культура как часть организационной культуры в формировании и реализации стратегии // Вестник Университета. – 2022. – No 4. – С. 25–31
6. What Is Management Culture? / Indeed [Электронный ресурс] URL: <https://www.indeed.com/career-advice/career-development/management-culture>

*The article discusses the issue of forming management culture in modern organizations, justifying the need to increase the level of management culture in the context of the new economic and information reality. The article proposes models for forming management culture, taking into account the requirements for managers, including the development of not only professional but also personal qualities.*

*The article examines methods for forming management culture that help managers become more competent and successful in their work. Special attention is paid to innovation and philosophy in management as important elements of management culture.*

*Keywords: management culture, methods for forming management culture, innovation, philosophy.*

**ПРОБЛЕМА СОЦИАЛЬНОГО КАПИТАЛА СТУДЕНТА ПЕДАГОГИЧЕСКОГО КОЛЛЕДЖА  
В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ***Алференко Д.А.**Кузбасский педагогический колледж, Кемерово*

*Проблема формирования социального капитала у студентов педагогического колледжа в процессе их социализации становится весьма актуальной и значимой. Между тем, анализ образовательной практики в области социализации студентов отечественных педагогических колледжей и накопления у них необходимого социального капитала выявил достаточно низкий уровень его проявления, а также ряд других недостатков, связанных с управлением этим процессом со стороны профессионально-педагогических работников. Кроме того, педагогической наукой до сих пор не созданы поведенческие модели, которые бы формировали необходимые современному обществу социальные компетенции. Автором предложены возможные пути решения проблемы, которые хотя и не исчерпывают все возможные решения рассмотренной проблемы, но могут, несомненно, способствовать ее решению.*

*Ключевые слова: социализация, социальный капитал, студент, педагогический колледж.*

Современный мир остро востребует социальный капитал для эффективной включенности человека в многогранную и динамичную жизнедеятельность социума, достижения индивидуального жизненного успеха. На это нацеливает «Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года», утвержденная Распоряжением Правительства Российской Федерации от 29 мая 2015 г. № 996-р [3, с. 2].

В этой связи, проблема формирования такого капитала у студентов педагогического колледжа в процессе социализации (в аспекте развития его инициативы, самостоятельности и самодеятельности, подготовке к жизни в постоянно меняющихся условиях) становится весьма актуальной и значимой.

Социализация личности студента педагогического колледжа – это «процесс вхождения индивида в социальную среду, его овладения умениями и навыками практической и теоретической деятельности, преобразование реально существующих отношений в качестве личности» [4, с. 725]. В ходе социализации он активно усваивает социальный опыт, социальные роли, нормы, ценности, необходимые для успешной жизнедеятельности, у него формируются социальные качества, знания, умения, соответствующие навыки, которые в совокупности и составляют его социальный капитал. На его социализацию влияют природные, культурные, исторические, экономические и другие факторы.

Педагогический контекст социализации, отраженный в исследованиях Б.М. Бим-Бада, И.С. Кона, Ю.Н. Кулюкина, А.В. Мудрика, Н. Д. Никандрова, А.А. Реана, П.А. Просецкого, В.А. Сластенина, заключается в том, что для студента она «становится «системой координат», исходной объективной основой в формировании родовой человеческой сущности» [2, с. 36]. При этом учеными выделяют в ней три следующих базовых ступени: идентификация, индивидуализация, персонификация. «На уровне идентификации происходит «врастание» индивида в общество, усвоение им достижений культуры, норм и ценностей. Индивидуализация дает возможность раскрыть человеку свою индивидуальность, уникальность. Персонализация замыкает предшествующие ступени, определяя человека как создателя и творца» [1, с. 92].

В этих исследованиях сам студент характеризуется как субъект социально-педагогической деятельности в кругу специфической общности людей (других студентов,

профессионально-педагогических работников, социальных партнеров, семьи и др.), организационно объединенных институтом среднего профессионального педагогического образования. Особенности его социализации состоят в том, что в период обучения в педагогическом колледже для него завершается, так называемая, первичная и начинается вторичная социализация. Студент, поступая в педагогический колледж, уже обладает некоторой устойчивой совокупностью социально значимых черт и включенностью в определенные социальные отношения. Обучаясь в педагогическом колледже, он обретает систему ценностей, целостный образ Я и готовность к саморазвитию, включается в совершенно новые социальные отношения, прежде всего, в профессиональной сфере.

Следует подчеркнуть, что социализация студента педагогического колледжа в ходе обучения не является простой механической передачей опыта, установок и ценностей. Она осуществляется посредством искусной системной и целенаправленной социально-педагогической деятельностью профессионально-педагогических работников совместно со студентом и специфичной интеграции с социумом.

К сожалению, наш анализ образовательной практики в области социализации студентов отечественных педагогических колледжей и накопления у них необходимого социального капитала выявил достаточно низкий уровень его проявления, а также ряд других недостатков, связанных с управлением этим процессом со стороны профессионально-педагогических работников.

Так:

- две трети студентов, охваченных нашим опросом, не понимают необходимость социализации и роли социального капитала для своей успешной жизнедеятельности;

- 75% опрошенных студентов – социально пассивны;

- 87% респондентов из числа студентов – предпочитают социальные сети традиционному общению;

- 65% респондентов – привержены тем или иным молодежным субкультурам и в значительной степени игнорируют традиционные ценности и установки, считая их пережитком прошлого;

- 59% опрошенных профессионально-педагогических работников не считают важным показателем уровень сформированного социального капитала у студентов, поскольку с них спрашивают, прежде всего, за их текущую учебную успеваемость и итоговую аттестацию;

- 48% профессионально-педагогических работников, охваченных нашим опросом, не представляют социализирующих моделей и траекторий студентов и не ведут целенаправленную работу по формированию социального капитала у студентов;

- 91% респондентов из числа профессионально-педагогических работников указывают, что в условиях усугубляющегося социального неравенства в российском обществе и широкомасштабной трансляции с экранов телевидения и интернета деструктивных моделей поведения, любые усилия по социализации студентов бессмысленны.

Наряду с чем имеется и позитивный опыт по формированию социального капитала студента педагогического колледжа. Он связан, прежде всего, с деятельностью различных студенческих объединений, функционирующих в педагогических колледжах (студенческие педагогические отряды, студенческие волонтерские объединения, студенческие дискуссионные, спортивные и досуговые клубы и др.), а также социальными сетями.

Следует признать наличие существенного недостатка теоретического уровня. Педагогической наукой до сих пор не созданы поведенческие модели, которые бы формировали необходимые современному обществу социальные компетенции.

В целом, на обобщенном уровне можно предложить следующее для решения обозначенной проблемы:

- организовать для студентов множество социализирующих траекторий, включая образовательную, профессиональную, общественную и иные;
- расширить спектр видов социально-педагогической деятельности и осваиваемых студентами социальных ролей в целостном учебно-воспитательном процессе;
- обогатить формы и методы связи профессиональной подготовки с реальной практикой, используя потенциал интериоризации, адаптации, идентификации и мотивации;
- актуализировать студенческое самоуправление и ответственное поведение, рост творческой активности, самостоятельности, автономной «независимости» студентов;
- организовать повышение квалификации профессионально-педагогических работников педагогических колледжей в сфере социализации студентов;
- проводить постоянный мониторинг результатов социализации студентов и нормативно предусмотреть их отражение в оценке деятельности педагогических колледжей.
- продолжить научное исследование проблематики социального капитала студента педагогического колледжа в стремительно изменяющихся условиях современной социальной среды.

Высказанные предложения, не исчерпывают все возможные решения рассмотренной проблемы, но могут, несомненно, способствовать ее решению.

#### *Список источников*

1. Акиншева И.П. Сущность и содержание понятия гражданской социализации как неотъемлемой составляющей политической социализации / И.П. Акиншева // Вестник Луганского национального университета им. Тараса Шевченко. – 2017. – № 2 (7). – С. 90-93.
2. Кривов Ю.И., Воробьев В.П. Императивы современной теории социализации: монография / Ю.И. Кривов, В.П. Воробьев. – Пенза: ПГУАС, 2003. – 83 с.
3. Распоряжение Правительства РФ от 29.05.2015 г. № 996-р «Об утверждении Стратегии развития воспитания в РФ на период до 2025 г.». – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.consultant.ru>.
4. Современный словарь по педагогике / сост. Е.С. Рапацевич. – Мн.: Современное слово, 2001. – 98 с.

## **THE PROBLEM OF SOCIAL CAPITAL OF A PEDAGOGICAL COLLEGE STUDENT IN THE MODERN WORLD**

*Alferenko D.A.*

*Kuzbass Pedagogical College, Kemerovo, Russia*

*The problem of the formation of social capital among pedagogical college students in the process of their socialization becomes very relevant and significant. Meanwhile, the analysis of educational practice in the field of socialization of students of domestic pedagogical colleges and the accumulation of the necessary social capital among them revealed a rather low level of its manifestation, as well as a number of other shortcomings associated with the management of this process by professional pedagogical workers. In addition, pedagogical science has not yet created behavioral models that would form the social competencies necessary for modern society. The author suggests possible ways to solve the problem, which, although they do not exhaust all possible solutions to the considered problem, but can undoubtedly contribute to its solution.*

*Keywords: socialization, social capital, student, pedagogical college.*

УДК: 355.233.22

**МЕТОДИКА ФИЗКУЛЬТУРНО-ОЗДОРОВИТЕЛЬНОГО И РЕАБИЛИТАЦИОННОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ, ОСНОВАННАЯ НА ПРИМЕНЕНИИ СТРЕТЧИНГОВЫХ УПРАЖНЕНИЙ С ДЕТЬМИ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА С ДИАГНОЗОМ УМСТВЕННАЯ ОТСТАЛОСТЬ**

*Ковязина Г.В., Постников Н.К., Марусейцев С.В.*

*ФГБОУ ВО «Вятский государственный университет», Киров*

*Разработана и реализована методика, направленная на развитие гибкости среди детей младшего школьного возраста с диагнозом умственная отсталость. В ходе работы также был произведен контроль двигательных умений и навыков с помощью тестов Л. Слуцкой для определения уровня развития гибкости детей младшего школьного возраста. Полученные результаты демонстрируют улучшение показателей гибкости среди детей младшего школьного возраста с диагнозом умственная отсталость. Методика может быть рекомендована как средство повышения физического развития и физической подготовленности.*

*Ключевые слова: физическое развитие, физическая подготовленность, младшие школьники, умственная отсталость.*

Умственно отсталые дети - одна из самых многочисленных категорий детей, чье развитие отклоняется от нормы. Они составляют около 2,5% от общего числа детей [3]. По статистике, из всех видов инвалидности умственная отсталость считается самой распространенной. Бесчисленные исследования показали, что у детей с умственной отсталостью недостаточно развиты такие психофизические характеристики, как мышление, язык, память, зрение, пространственное восприятие, фонематический слух и моторика пальцев [2; 5; 6]. Причем данные нарушения связаны с аномалиями в моторном развитии. Одной из основных причин трудностей в моторном развитии умственно отсталых детей является двигательная недостаточность, которая оказывает негативное влияние не только на их физическое развитие, но и на социализацию личности, развитие познавательной и трудовой деятельности, последующую трудовую адаптацию.

Поэтому создание оптимальных условий для жизнедеятельности, восстановление утраченного контакта с внешним миром, успешное лечение и последующая коррекция, психолого-педагогическая реабилитация, социально-трудовая адаптация и интеграция этих детей в общество являются сегодня одними из главных задач государства. Одним из наиболее эффективных методов коррекции психофизического развития умственно отсталых детей является двигательная активность, которая стимулирует развитие всех систем и функций организма, коррекцию, компенсацию и профилактику двигательных и психических нарушений [1; 7].

Поэтому нами было организовано исследование на базе МБОУ с УИОП №66 г. Кирова. В семимесячном исследовании приняло участие 8 детей в возрасте 8-9 лет с диагнозом умственная отсталость. Ученики занимались по специально разработанным комплексам упражнений, направленным на развитие гибкости. Методика включала в себя два комплекса с использованием стретчинговых упражнений и была введена в подготовительную часть урока, два раза в неделю по 7-10 мин. В каждый комплекс входило по 5 стретчинговых упражнений, направленных на эффективное развитие гибкости. Каждое упражнение выполняется по 3-4 подхода, где конечное определенное положение удерживается в течение 10 секунд. Комплексы различаются между собой тематикой, и направленностью растягивания. Так комплекс №1 направлен на растягивание позвоночного столба и мышц (т.к. в данном возрасте



нужно уделить особое внимание формированию здоровой спины), а комплекс №2 направлен на комбинированное растягивание различных групп мышц всего тела. Упражнения выполняются под медленную спокойную музыку, включающую в себя звуки природы, что способствует концентрации внимания школьников и расслаблению организма для более благоприятного эффекта растягивания связок. Контроль двигательных умений и навыков осуществлялся с помощью тестов Л. Слущкой для определения уровня развития гибкости детей младшего школьного возраста [4].

Уровень	Количество детей	Процент
Высокий	1	12,5%
Средний	7	87,5%
Низкий	0	0%

Таблица 1 – Результаты диагностики детей младшего школьного возраста с диагнозом умственная отсталость до применения методики

Исходя из проведенной диагностики (таблица 1), мы видим, что большинство школьников имеют средний уровень развития гибкости. Высокий уровень показал 1 школьник - 12,5%, средний уровень составил 87,5%. Низкий уровень развития гибкости не выявлен ни у одного школьника.

После семи месяцев использования методики было организовано повторное тестирование, которое выявило, что изменение показателей уровня развития гибкости у детей младшего школьного возраста с диагнозом умственная отсталость имели положительные тенденции. Так высокий уровень развития гибкости вырос до 37,5%, средний – до 62,5%, низкий уровень не изменился.

Уровень	Количество детей	Процент
Высокий	3	37,5%
Средний	5	62,5%
Низкий	0	0%

Таблица 2 – Результаты диагностики детей младшего школьного возраста с диагнозом умственная отсталость после применения методики

Таким образом на основе представленных выше данных видно, что методика с применением стретчинговых упражнений, направленная на повышение уровня развития гибкости у детей младшего школьного возраста с диагнозом умственная отсталость на урочных формах занятий, может быть рекомендована как средство повышения физического развития и физической подготовленности.

#### *Список источников*

1. Бучацкая И.Н., Прянишникова О.А., Алексеева Н.А., Петров А.А. Коррекция и профилактика нарушений осанки у детей 8-9 лет с легкой степенью умственной отсталости на основе применения специально подобранных подвижных игр // Вестник спортивной науки. – 2021. – №3. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/korreksiya-i-profilaktika-narusheniy-osanki-u-detey-8-9-let-s-legkoy-stepenyu-umstvennoy-otstalosti-na-osnove-primeneniya> (дата обращения: 01.08.2023).
2. Дмитриев А.А. Организация двигательной активности умственно отсталых детей. / А. А. Дмитриев. Москва. Советский спорт, 1991. 31 с.

3. Замский, Х.С. Умственно отсталые дети. История их изучения, воспитания и обучения с древних времён до середины XX века: учебное пособие для студентов высших учебных заведений / Х. С. Замский. – 2-е изд., – Москва: Академия, 2008. 362 с.
4. Краева Е.А. Игропластика как средство развития гибкости у детей старшего дошкольного возраста [Электронный ресурс]. – 2021. – URL: <http://tmndetsady.ru/metodicheskiy-kabinet/proektnaya-deyatelnost/news16826.html> (дата обращения: 30.07.2023)
5. Козленко Н.П., Мацулевич В.П. Физическое воспитание учащихся первых классов. / Н. П. Козленко, В. П. Мацулевич. К., 1988. 310 с.
6. Шипицына Л.М. Необучаемый ребёнок в семье и обществе. Социализация детей с нарушениями интеллекта / Л. М. Шипицына.–Санкт-Петербург:Дидактика Плюс,2002.496 с.
7. Щербак А.П. Организация физического развития детей дошкольного возраста в образовательных организациях: методические рекомендации / А. П. Щербак. Ярославль: ГАУ ДПО ЯО ИРО, — 2023. 56 с.

**THE METHOD OF USING STRETCHING EXERCISES FOR THE DEVELOPMENT OF FLEXIBILITY IN PRIMARY SCHOOL CHILDREN WITH A DIAGNOSIS OF MENTAL RETARDATION IN SCHEDULED FORMS OF CLASSES**

***Kovyazina G.V., Postnikov N.K., Maruseitsev S.V.***

*Vyatka State University, Kirov, Russian*

*A methodology aimed at developing flexibility among primary school-age children with a diagnosis of mental retardation has been developed and implemented. In the course of the work, motor skills were also monitored using L. Slutskaya's tests to determine the level of flexibility development of primary school children. The results obtained demonstrate an improvement in flexibility indicators among primary school-age children diagnosed with mental retardation. The technique can be recommended as a means of increasing physical development and physical fitness.*

*Keywords: physical development, physical fitness, junior schoolchildren, mental retardation*

**К ВОПРОСУ О ПЕРСПЕКТИВАХ РАЗРАБОТКИ УСОВЕРШЕНСТВОВАННЫХ УЧЕБНЫХ ЦИФРОВЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ОБУЧЕНИЯ ШКОЛЬНИКОВ СТАРШИХ КЛАССОВ*****Липатов В.А.****Алтайский государственный педагогический университет, Барнаул*

*В статье рассматриваются основные направления развития и внедрения цифровых информационных технологий в процесс обучения учащихся средних школ математике. Указывается, что внедряемые технологии могут иметь как положительный, так и отрицательный эффект, в связи с этим, необходимо тщательное рассмотрение преимуществ и недостатков, дифференцированный подход к внедрению цифровых технологий в учебный процесс, мониторинг изменения успеваемости обучаемых. Делается вывод о необходимости усовершенствования цифровых форм обучения математическим дисциплинам. В целом, отмечается, что учащиеся приветствуют цифровизацию образовательного пространства.*

*Ключевые слова: цифровизация образования, среднеобразовательная школа, математика, контрольная, тренажер.*

В настоящее время усиливается внедрение цифровых средств обучения различным дисциплинам. В математических дисциплинах цифровые технологии внедряются весьма активно [1]. Цифровые технологии предлагают широкий спектр инструментов и ресурсов, которые могут значительно улучшить процесс обучения и понимание математических концепций.

Цифровые технологии позволяют значительно экономить время учителя при объяснении материала, возможность оперативно вернуться к иллюстративному материалу в том секторе, где обучаемые испытывают наибольшие затруднения в усвоении. Возможно вернуться к повторному объяснению математического материала после проведения тестовых упражнений, контрольной.

Некоторые из примеров внедрения цифровых технологий в математических дисциплинах включают:

1. Интерактивные учебники и приложения: Создание интерактивных учебников и приложений позволяет учащимся более глубоко погружаться в материал и решать интерактивные задачи. Это может способствовать активному обучению и повышению мотивации.

2. Визуализация и графики: Цифровые инструменты могут помочь визуализировать математические концепции, такие как графики функций, трехмерные модели, геометрические фигуры и т.д. Это может облегчить понимание абстрактных и сложных понятий.

3. Онлайн-ресурсы и курсы: существуют различные онлайн-ресурсы и платформы, предлагающие математические курсы, которые могут быть доступны учащимся в любое время и из любого места. Это способствует гибкости и удобству обучения.

4. Образовательные игры и симуляции: Игры и симуляции могут быть использованы для обучения математическим концепциям в игровой и увлекательной форме, что делает обучение более интересным и запоминающимся.

5. Онлайн-коллаборация: Цифровые технологии позволяют учащимся сотрудничать онлайн, решать задачи вместе и обмениваться знаниями и опытом через платформы для образовательного общения.

В российских образовательных учреждениях среднего звена уже внедрены различные

математические тренажеры, отличающиеся по степени глубины разработки, сложности, тематике. Они являются достаточно эффективными в том случае, если необходима поэтапная отработка уровня усвоения учащимися математического материала с постепенным повышением объема знаний и их усложнения. В то же время, необходимо учитывать, что активная цифровизация образования имеет как позитивные, так и негативные последствия [2]. В таблице 1 приведены некоторые из них:

№	Положительные аспекты	Негативные последствия
1	Улучшение доступности образования. Цифровые технологии позволяют обеспечить доступ к образованию людям в удаленных регионах, обучаемым с ограниченными возможностями, тем, кто хочет самостоятельно пройти какой-либо раздел математики, который является проблемным	Цифровой разрыв. Не все учащиеся имеют равный доступ к цифровым технологиям, что приводит к цифровому разрыву и ухудшению равенства в образовании. Те, кто не имеет доступа к необходимым средствам, могут быть отчуждены от образовательных возможностей
2	Интерактивное обучение – использование цифровых инструментов, таких как интерактивные учебники, образовательные приложения, виртуальные экскурсии и др., делает образовательный процесс более интересным и привлекательным для учащихся.	Отвлекающие факторы: Чрезмерное задействование цифровых устройств в рамках образовательной деятельности иногда отвлекает учащихся 10-х классов. Это негативно отражается на учебных достижениях и концентрации внимания [3]
3	Индивидуализированное обучение: Цифровые технологии позволяют создавать персонализированные образовательные материалы и методы обучения, учитывая особенности каждого учащегося и его уровень подготовки	Качество образования: Неконтролируемое использование цифровых технологий в образовании может привести к снижению качества образования, если не уделять должное внимание подготовке педагогов и разработке качественных образовательных материалов
4	Развитие компетенций будущего: Внедрение цифровых технологий в образование способствует развитию навыков и компетенций, которые будут востребованы на рынке труда в будущем, таких как цифровая грамотность, аналитические способности, креативность	Приватность и безопасность: При работе с цифровыми технологиями возникают вопросы о защите персональных данных учащихся и проблемы безопасности, такие как возможность хакерских атак и кибербуллинга [4]
5	Обогащение образовательного опыта: с помощью цифровых технологий можно дополнить традиционные учебные методы, предоставив учащимся доступ к разнообразным информационным ресурсам, онлайн-курсам и международным образовательным программам	Зависимость от технологий: Перенасыщение образования цифровыми технологиями может привести к снижению способности учащихся работать вне зависимости от технических средств и ограничить развитие традиционных умений

Таблица 1- Положительные и негативные аспекты проявления цифровизации обучения математике

Чтобы максимизировать пользу от цифровизации образования и снизить негативные последствия, необходим баланс между традиционными и цифровыми методами обучения, а также поддержка всех учащихся в получении доступа к образованию и цифровым технологиям. Также важно разрабатывать стратегии по обеспечению безопасности и конфиденциальности данных при использовании цифровых технологий в образовании. Эффективное использование цифровых технологий в математических дисциплинах может помочь учащимся лучше освоить материал, улучшить их математические навыки и стимулировать интерес к научным и инженерным предметам [2].

*Список источников*

1. Alabdulaziz, M.S. COVID-19 and the use of digital technology in mathematics education. Educ Inf Technol 26, 7609–7633 (2021). <https://doi.org/10.1007/s10639-021-10602-3>

2. Абрамова О. М., Напалков С. В. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ МАТЕМАТИЧЕСКИМ ДИСЦИПЛИНАМ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ. – 2021
3. Абрамова О. М. Возможности и риски математического образования в сети // Материалы XXXIX Международного научного семинара преподавателей математики и информатики университетов и педагогических вузов «Математика-основа компетенций цифровой эры» (1–2 октября 2020 года). Москва: ГАОУ ВО МГПУ, 2020. С. 20–23.
4. Черемисина Е. Н., Антипов О. Е., Белов М. А. Роль виртуальной компьютерной лаборатории на основе технологии облачных вычислений в современном компьютерном образовании // Дистанционное и виртуальное обучение. 2012. № 1. С. 50–64.
5. Липатов В.А. Перспективы применения ИКТ при преподавании математики в старших классах общеобразовательной школы // Современный ученый. 2023. № 3. С.248-252.

## **ON THE ISSUE OF THE PROSPECTS FOR THE DEVELOPMENT OF IMPROVED EDUCATIONAL DIGITAL TOOLS FOR TEACHING HIGH SCHOOL STUDENTS**

*Lipatov V.A.*

*Altai State Pedagogical University, Barnaul, Russia*

*The article discusses the main directions of development and implementation of digital information technologies in the process of teaching mathematics to secondary school students. It is indicated that the implemented technologies can have both positive and negative effects, in connection with this, it is necessary to carefully consider the advantages and disadvantages, a differentiated approach to the introduction of digital technologies in the educational process, monitoring changes in student performance. The conclusion is made about the need to improve digital forms of teaching mathematical disciplines. In general, it is noted that students welcome the digitalization of the educational space.*

*Keywords: digitalization of education, secondary school, mathematics, control, simulator*

*В статье представлены теоретический анализ вопроса моторного развития и результаты эмпирического исследования группы детей старшего дошкольного возраста с дизартрией.*

*Акцентируется внимание на значении общей моторики в становлении личности ребёнка.*

*Ключевые слова: общая моторика, дизартрия, старший дошкольный возраст, моторное развитие.*

В настоящее время одно из приоритетных направлений государственной политики в сфере образования является повышение доступности и качества образования для всех категорий граждан, в том числе лиц с ограниченными возможностями здоровья. Данное направление можно реализовать при помощи инклюзивного образования. В федеральных нормативно-правовых актах указывается на то, что инклюзивное образование необходимо для обеспечения равного доступа к образованию для всех обучающихся с учетом их индивидуальных способностей и особых образовательных потребностей [4].

Дошкольный возраст является сенситивным периодом развития моторной сферы. Общая моторика – это двигательная деятельность, которая осуществляется за счет работы крупных мышц тела: прыжки, бег, наклоны, ходьба и так далее. Двигательная активность необходима человеку для поддержания нормального функционального состояния. Развитие общей моторики является основой для когнитивного, социального и эмоционального развития ребёнка. Во время выполнения движений образуется большое количество нейронных связей, координирующих работу полушарий головного мозга, что, в свою очередь, способствует развитию высших психических функций. Активизируются обменные процессы, и создаются благоприятные условия для питания всех тканей организма ребёнка при тренировке крупных групп мышц. Физические упражнения оказывают положительное влияние на настроение и эмоции ребенка, уравнивают его нервно-психическое состояние. У детей быстро создаются новые условнорефлекторные связи, что связано с пластичностью мозга.

Распространенным нарушением речи у детей дошкольного возраста является дизартрия, которая имеет тенденцию к значительному росту в настоящее время. Дизартрия – нарушение произносительной стороны речи, обусловленное недостаточностью иннервации речевого аппарата [2]. В рамках клинко-педагогической классификации дизартрия относится к категории нарушений фонационного оформления речи.

Причинами дизартрии у детей могут быть внутриутробные нарушения, отразившиеся на развитии ребенка: гипоксия плода, инфекционные и вирусные заболевания матери в период беременности. К причинам натального периода относят асфиксии и родовые травмы, гемолитические болезни новорожденных. Дизартрия также может проявиться вследствие тяжелых вирусных и инфекционных заболеваний, перенесенных ребенком в ранний постнатальный период.

Дети с дизартрией моторно неловки, у них ограничен объем активных движений, мышцы быстро утомляются при функциональных нагрузках [1].

Для выявления особенностей общей моторики у детей старшего дошкольного возраста с дизартрией нами было проведено обследование на базе МБДОУ «ДС № 308 г. Челябинска». В экспериментальной работе принимали участие 7 детей изучаемой категории.

Исследование состояния общей моторики у детей экспериментальной группы

проводилось в соответствии с речевой картой Н. М. Трубниковой [3]. Обследование включает в себя такие направления:

1. Исследование двигательной памяти, переключаемости движений и самоконтроля при выполнении двигательных проб.
2. Исследование произвольного торможения движений.
3. Исследование статической координации движений.
4. Исследование динамической координации движений.
5. Исследование пространственной организации двигательного акта.
6. Исследование темпа.
7. Исследование ритмического чувства.

Анализ результатов проведенного исследования показал, что у детей с дизартрией общая моторика сформирована недостаточно, движения выполняются с небольшой задержкой, дети обдумывают последовательность выполнения. Выявлены нарушения координации движений: позы удерживаются с напряжением, наблюдается балансирование руками, отклонения в левую или правую стороны. Отмечается нарушение пространственной ориентации, незнание сторон тела, ведущей руки. Зафиксировано, что при функциональных нагрузках в движениях на общую моторику возможны синкинезии в других компонентах моторики: движениях губ, высовывании языка, наклонах головы и др. Ритмический рисунок повторяют в замедленном или, наоборот, убыстренном темпе, наблюдаются ошибки в воспроизведении количества элементов в ритмическом рисунке.

Таким образом, общая моторика детей с дизартрией характеризуется замедленными, неловкими, скованными, недифференцированными движениями. Наиболее ярко моторная недостаточность проявляется при выполнении сложных двигательных актов, требующих четкого управления движениями.

#### *Список источников*

1. Архипова Е.Ф. Стертая дизартрия у детей: учеб. пособие для студентов вузов / Е. Ф. Архипова. Москва: АСТ [и др.], 2006 (Чехов (Моск. обл.): Чеховский полиграфкомбинат). 319 с.
2. Белякова Л.И. Логопедия. Дизартрия: учебное пособие для студентов высших учебных заведений / Л. И. Белякова, Н. Н. Волоскова. Москва: ВЛАДОС, 2009. 286 с.
3. Трубникова Н.М. Структура и содержание речевой карты / Н. М. Трубникова. Урал. гос. пед. ун-т. Екатеринбург, 1998. 51 с.
4. Шумилова Е.А., Ковалева А.А. Педагогические условия повышения компетентности родителей дошкольников с нарушениями речи в инклюзивном образовательном пространстве // Вестник Челябинского гос. пед. ун-та. 2015. № 10. С. 98–103.

**ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ЛИЧНОСТНОЕ РАЗВИТИЕ БУДУЩИХ СПЕЦИАЛИСТОВ СФЕР  
ДОКУМЕНТОВЕДЕНИЯ И АРХИВОВЕДЕНИЯ**

*Коканова Р.А., Розум М.Ю.<sup>2</sup>*

*Астраханский государственный университет имени В. Н. Татищева, Астрахань,*

*2 Луганский государственный педагогический университет, Луганск, ЛНР*

*Изучена проблема развития личности человека в процессе профессионального обучения для формирования целостной, всесторонне развитой личности будущего специалиста в процессе профессиональной подготовки в образовательной организации.*

*Ключевые слова: личность, профессиональная деятельность, личностное развитие, профессиональное развитие, личностно-профессиональное развитие, документоведы и архивоведы.*

Современная актуальность личностного и профессионального развития определяется спецификой профессиональной деятельности. Автоматизация профессиональной деятельности, внедрение современных информационно-коммуникационных технологий приводит к тому, что возрастает потребность в специалистах документационного и архивного обеспечения организаций.

Проблематикой личностно-профессионального развития в образовательной организации занимались ряд ученых в психолого-педагогических исследованиях: Б.Г. Ананьев [1], Э.Ф. Зеер [2], Е.А. Климов [3], Пряжникова Е.Ю., Н.С. Пряжников [4] и др.

Изменения, которые характеризуют сущностные силы личности, определенные ориентации и мотивы определяют развитие личности. А в рамках профессионального развития происходит не только личностное развитие, но и наполнение содержания, определенные требования и условия профессиональной деятельности сфер документоведения и архивоведения.

В процессе профессиональной подготовки будущих документоведов и архивоведов для их личностно-профессионального развития осуществляются субъект-субъектные отношения преподавателя со студентом, которые позволяют адаптироваться к профессиональному образу будущего специалиста и его действиям, вырабатывать нормативные требования профессиональной деятельности специалистов документационной и архивной сфер, саморазвитие и самореализацию в решении практических заданий и задач и как следствие, на их профессионализацию. Посредством педагогического взаимодействия, когда преподаватель разрабатывает задачи и задания в процессе обучения в высшей школе и при их решении обучающийся как будущий специалист раскрывает профессиональную роль и функции специалиста документационного и архивного обеспечения посредством практических занятий, деловых игр и т.д., для стремления к самореализации в избранной профессии, расширения профессиональных знаний, выработке умений и навыков самопознания для дальнейшего самообразования, саморазвития личности, творческой деятельности для совершенствования личностных качеств будущих специалистов.

Непосредственно в личностно-профессиональном развитии поведение и деятельность личности сводятся к реакциям организма для регулирования поведения обучающихся и в выработке у них норм поведения и реакций за счёт содержания общеобразовательных и профильно-ориентированных дисциплин, создание возможностей для развития и саморазвития личности, становления индивидуальности и помощи в самоактуализации. Так, развитие личности находится в зависимости от вида деятельности будущей профессии,



приобретенного опыта в процессе обучения и воспитания, в ходе усвоения и раскрывающие содержание образования через компоненты: новообразование знаний, умений, навыков и профессиональной направленности личности. Непосредственно в личностно-профессиональном развитии личности мы можем выделить различные стороны направленности: интеллектуальное, трудовое, эстетическое, нравственное и др. и сопровождающиеся формированием умений и навыков профессиональной деятельности.

В настоящее время личностно-профессиональное развитие становится важной составляющей будущих специалистов. Таким образом, происходит ориентация личности на профессиональный рост и потребность личности в выработанных профессиональных действиях. Это позволяет нам сделать вывод, что личностно-профессиональное развитие определяется достижением специалистом более высокого уровня профессионализма на основе овладения новыми профессионально-важными качествами.

#### *Список источников*

1. Ананьев Б.Г. К психофизиологии студенческого возраста / Современные психолого-педагогические проблемы высшей школы / Под ред. Б.Г. Ананьева, Н.В. Кузьминой. Вып. 2. Л.: ЛГУ, 1974. С. 3-15.
2. Зеер Э.Ф. Личностно-ориентированное профессиональное образование [Текст]: [дидакт. и психол. аспекты] / Э.Ф. Зеер // СПЕЦИАЛИСТ. М., 2011. № 2. С.28-32.
3. Климов Е.А. Психология профессионала / Е.А. Климов. М.: Изд-во «Институт практической психологии», 1996. 400 с.
4. Пряжникова Е.Ю., Пряжников Н.С. Профорентация: учеб. пособ. для студ. высш. учеб. заведений / Е.Ю. Пряжникова, Н.С. Пряжников. М.: Академия, 2008. 496 с.

## **PROFESSIONAL AND PERSONAL DEVELOPMENT OF FUTURE SPECIALISTS IN THE FIELDS OF DOCUMENTATION AND ARCHIVAL SCIENCE**

***Kokanova R.A., Rozum M.Yu.***

*Astrakhan State University named after V. N. Tatishchev, Astrakhan, Russia*

*Lugansk State Pedagogical University, Lugansk, LNR, Russia*

*The problem of human personality development in the process of vocational training for the formation of a holistic, comprehensively developed personality of a future specialist in the process of professional training in an educational organization is studied.*

*Keywords: personality, professional activity, personal development, professional development, personal and professional development, documentologists and archivists.*

## ОЦЕНКА УРОВНЯ РАЗВИТИЯ ЛИЧНОСТНО-ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КАЧЕСТВ БУДУЩЕГО СПЕЦИАЛИСТА

*Колчина О.Л., Паикова В.В., Ширалиева Г.И.*

*ГАПОУ АО «Астраханский социально-педагогический колледж», Астрахань*

*В статье рассматриваются проблемы развития личностно-профессиональных качеств будущих специалистов в области дошкольного образования; представлены и проанализированы результаты исследования самооценки и экспертной оценки исследуемых качеств личности у студентов колледжа.*

*Ключевые слова: компоненты деятельности воспитателя, профессиональное самосознание, личностно-профессиональные качества, самооценка, экспертная самооценка.*

В обновляющейся системе проблемы профессиональной подготовки будущих специалистов приобретают особую значимость. Социальное здоровье общества во многом будет зависеть от того, насколько профессиональной школе удастся сформировать такой тип специалиста, который отличается профессионально – значимыми характеристиками, адекватными к новым социальным условиям и требованиям профессии [1].

Астраханский социально-педагогический колледж осуществляет профессиональную подготовку будущих специалистов дошкольного образования, где учебно-профессиональная деятельность студентов выступает условием развития их личностных и профессиональных качеств.

Анализ исследований, посвященных проблеме профессиональной деятельности воспитателя дошкольного учреждения (В.П. Дуброва, Е.П. Милашевич, Е.А. Панько, И.Ю. Соколова, Н.В. Шурова и др.), позволил выделить основные компоненты его деятельности: гностические, проективные, конструктивные, организаторские, коммуникативные, специальные и на их основе определить важнейшие качества работников дошкольных образовательных учреждений [2].

Для исследования самооценки и экспертной оценки уровня развития личностно-профессиональных качеств будущего специалиста была применена разработанная нами анкета, включающая 25 качеств, значимых для успешной деятельности воспитателя. Испытуемым и группе экспертов давалась инструкция оценить представленные качества по 5 бальной шкале, где 5 баллов – высокий уровень развития качества, 1 балл – его отсутствие. При анализе полученных результатов нами выделялись средние показатели оценки качеств у каждого испытуемого на каждой стадии профессиональной подготовки.

Результаты самооценки позволили судить о мнении самих студентов по поводу сформированности у них профессионально важных качеств воспитателя. Адекватность самооценки проверялась по отношению к результатам экспертного оценивания. В роли экспертов выступили преподаватели колледжа, классные руководители групп, руководители педагогической практики, воспитатели базовых дошкольных учреждений.

Результаты проведенного исследования показали, что уровень самооценок личностно-профессиональных качеств с каждым курсом постепенно повышается от уровня «проявляются в средней степени» (I, II, III курсы) до «проявляются в степени выше среднего» (IV курс). Тем не менее, уровень самооценки несколько расходится с уровнем экспертной оценки. На первом курсе он попадает в диапазон «проявляются в минимальной степени», а на четвертом курсе – «в средней степени». На всех курсах студентами признаны как наиболее сформированные такие качества как культура поведения, культура внешности, чувство такта, чуткость. Наименее сформированными признаны качества: педагогические способности,

профессиональные знания, умение находить верные решения в сложных педагогических ситуациях. На средних позициях оказались качества: инициативность, творчество, культура речи, индивидуальный подход к детям, организаторские умения.

При этом студенты младших курсов высокими баллами оценили качества: принятие другого (4,0); эмпатия (3,9); энергичность (4,1); эмоциональная устойчивость (3,9), а студенты старших курсов признали у себя развитыми качества: воспитанность (4,1); объективность (4,2).

Низкий балл студенты младших курсов поставили качествам: общая эрудиция (2,6); педагогические способности (2,7); профессиональные знания (2,8); знания методик и детской психологии (2,5).

У старшекурсников оценки не опускаются ниже трех баллов, тем не менее, ими выделены как наименее сформированные такие качества: умение находить верные решения в педагогических ситуациях (3,2); профессиональные знания (3,2); знание детской психологии (3,3).

Проделанный анализ позволил сделать вывод, что у студентов первого курса наблюдаются слабые представления о своих личностно-профессиональных качествах и недостаточно развиты рефлексивные умения. Этим объясняется снижение экспертной оценки на данном курсе. Экспертная оценка и самооценка студентов второго и третьего курсов совпадают, а самооценка студентов четвертого курса несколько выше экспертной оценки. Этот факт можно объяснить тем, что студенты выпускного курса после прохождения преддипломной практики чувствуют себя увереннее, с ощущением, что почти специалисты.

Таким образом, личностно-профессиональные качества будущего специалиста обусловлены уровнем развития его профессионального самосознания. Личность воспитателя детского сада трансформируется на личность его воспитанников. Вот почему важно развивать профессионально-важные личностные качества будущих специалистов на этапе профессиональной подготовки.

#### *Список источников*

- 1 Бобер, Е.А. Специфика профессиональных личностных особенностей как фактор качества подготовки специалиста / Е.А. Бобер // Молодой ученый. – 2019. - № 3. – С.460-463.
2. Недосека, О.Н. Психологический портрет современного воспитателя детского сада / О.Н. Недосека. – М.: НОУ ВПО МПСУ, 2012. – 96.

## **ASSESSMENT OF THE LEVEL OF DEVELOPMENT OF PERSONAL AND PROFESSIONAL QUALITIES OF A FUTURE SPECIALIST**

***Kolchina O.L., Pashkova V.V., Shiraliyeva G.I.***

*Astrakhan Socio-pedagogical College, Astrakhan*

*The article discusses the problems of the development of personal and professional qualities of future specialists in the field of preschool education; presents and analyzes the results of the study of self-esteem and expert evaluation of the studied personality qualities of college students.*

*Keywords: components of the educator's activity, professional self-awareness, personal and professional qualities, self-assessment, expert self-assessment.*

## ИССЛЕДОВАНИЕ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ ПРОФОРИЕНТАЦИИ У ОБУЧАЮЩИХСЯ КОРРЕКЦИОННОЙ ШКОЛЫ

*Пискунова А.И., Пурышева В.В.*

*ФГБУ ВО «Ивановский государственный университет», Шуя  
alena.piskunova.2017@list.ru, viktorija.purysheva@yandex.ru*

*В статье представлены результаты исследования готовности к выбору профессии обучающихся коррекционной школы-интерната. Раскрыта система профориентационной работы с детьми с ограниченными возможностями здоровья.*

*Ключевые слова: профориентация, коррекционная школа, обучающийся с ОВЗ, профориентационная работа.*

Процесс профориентации является важной составляющей образования каждого ребенка, независимо от его способностей и особенностей развития. Особое внимание уделяется детям с ограниченными возможностями здоровья, которые обучаются в коррекционных школах. Важной задачей для таких учеников является выбор будущей профессии, которая будет соответствовать их индивидуальным потребностям и возможностям.

В течение 2022-2023 года было проведено исследование по изучению уровня сформированности профориентации у обучающихся 9 класса коррекционной школы-интерната. Всего в исследовании приняло участие 12 респондентов.

В начале учебного года проводилась первичная диагностика профессиональной ориентации по методике «Готовность к выбору профессии» (модификация опросника А.П. Чернявской). Методика представляет собой опросник, включающий 35 вопросов. Цель методики – определение уровня готовности к адекватному профессиональному выбору. По результатам тестирования, из 13 обучающихся 46,1% (6 человек) имеют низкий общий показатель готовности к выбору профессии, 53,9% (7 человек) имеют средний показатель. Данный опросник состоит из пяти шкал: «автономность»; «информированность»; «ориентация во времени» (планирование); «принятие решения»; «эмоциональное отношение» и по его результатам можно определить, какая из характеристик нуждается в большем внимании и на что нужно сделать акцент при проведении профориентационной работы.

По получившимся результатам, у большинства обучающихся 9-го класса низкие показатели по шкале автономность, показывающей знание шагов, которые необходимо сделать для приобретения знаний и навыков; принятие на себя ответственности за собственные действия; способность планирования своих поступков, умение соотносить свои действия с требованиями общества, наличие компромисса между желаниями и возможностями, осознание необходимости таких компромиссов.

Это позволило определить цель предстоящей дальнейшей профориентационной работы – повышение уровня готовности к адекватному профессиональному выбору с акцентированием внимания на развитии у обучающихся обособленности и ответственности за свои решения.

В течение учебного года обучающиеся занимались по своим трудовым дисциплинам, а именно девочки – по дисциплине шитье, а мальчики – обработка древесных материалов. Принимали участие в областных и всероссийских конкурсах, связанных с профессионально-трудовым обучением. Для обучающихся проводилась неделя профориентации, включающая в себя выполнение заданий разной направленности, а также ознакомительные экскурсии на предприятия, связанные с их будущим профессиональным выбором. Ребята побывали на

лесопилке, в швейном цеху, в Шуйском технологическом колледже, в Шуйском многопрофильном колледже. В школе для обучающихся были организованы встречи с представителями ОГБПОУ "Шуйский технологический колледж" и ОГКУ «Шуйский межрайонный ЦЗН». Мероприятия носили профориентационный характер. Представители ОГБПОУ "Шуйский технологический колледж" рассказали о специфике образовательного учреждения и познакомили с профессией маляра, которой можно обучиться в колледже после окончания коррекционной школы. Обучающимся также была предоставлена возможность самим поработать валиком и малярным шпателем. Специалист ОГКУ «Шуйский межрайонный ЦЗН» проинформировал о видах профессий, отметил, какие профессии сейчас значимы на рынке труда и где можно им обучиться.

В конце 2022-2023 года была проведена повторная диагностика, так же по методике «Готовность к выбору профессии» (модификация опросника А.П. Чернявской). Тестирование прошли те же 13 человек, что и в начале года. Диагностика показала результативность проведённой профориентационной работы. По данным тестирования, 7,7% (1 человек) имеет высокий показатель готовности к выбору профессии, 46,1% (6 человек) имеют показатель выше среднего уровня, 30,7% (4 человека) - средний показатель, 15,3% (2 человека) имеют показатель ниже среднего уровня.

По сравнению с результатами, полученными в начале учебного года, результаты по окончании учебного года стали лучше. Увеличились показатели по шкале «автономность», которая западала в начале учебного года. Шкала «автономности» определяет стремление приобретать знания и навыки в какой-либо области, реализовывать их в практической деятельности. Улучшение показателей по этой шкале говорит о том, что большинство учащихся определились со своей будущей профессией. Нашли компромиссы между желаемым и возможным. На это же указывает и увеличившийся показатель по шкале «принятие решения». Эта шкала показывает, насколько у учеников развит навык принимать решения и нести за них ответственность.

Обучающиеся коррекционной школы-интерната ограничены в выборе профессии по окончании школы. Однако система образования предоставляет им возможность после школы обучиться на профессии швеи и маляра в учреждении среднего профессионального образования для того, чтобы в будущем быть способными обеспечивать самих себя. Но к пониманию необходимости обучиться профессии ребят также необходимо подвести. Это говорит о том, что профориентационная работа в коррекционных школах так же важна, как и в общеобразовательных.

#### *Список источников*

1. Алиева Г. А. Изучение профориентации у детей с нарушениями слуха в условиях коррекционной школы: диагностика и психокоррекционная работа / Г. А. Алиева. – М., 2005.
2. Вишнякова Н. М. Формирование профессиональных интересов у обучающихся специальной (коррекционной) школы / Н. М. Вишнякова. – М., 2010.
3. Рудакова И. П. Особенности профориентационной работы с детьми с нарушениями зрения в условиях коррекционной школы / И. П. Рудакова. – М., 2009.

**ИЗОБРАЗИТЕЛЬНО–ВЫРАЗИТЕЛЬНЫЕ СРЕДСТВА ЭКРАНА НА ПРИМЕРЕ  
ТЕЛЕПЕРЕДАЧИ «СЕГОДНЯ ВЕЧЕРОМ»: КУЛЬТУРНО–ПРОСВЕТИТЕЛЬСКИЙ АСПЕКТ**  
*Дугужев Т.М.*

*Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова, Москва*

*В работе рассматривается использование изобразительно–выразительных средств экрана в контексте реализации культурно–просветительской функции телевидения на «Первом канале». Анализ проводился на примере телепередачи «Сегодня вечером». Автором был проведен анализ выпусков данной программы, транслируемых с мая 2022–года по апрель 2023–го года, с точки зрения таких аспектов, как тематика выпусков, их жанровые и форматные особенности, язык экрана и образ ведущего. Исследование направлено на демонстрацию значения культурно–просветительской функции телевидения, и формулировку рекомендаций по усовершенствованию способов ее реализации. Основные положения статьи могут быть использованы в соответствующих исследовательских работах.*

*Ключевые слова: Телевидение, изобразительно–выразительные средства экрана, культурно–просветительская функция телевидения, «Первый канал», «Сегодня вечером».*

Нами было проведено исследование, задачей которого является изучение изобразительно–выразительных средств экрана, используемых в рамках реализации культурно–просветительской функции телевидения на «Первом канале». Объектом исследования служит телепередача «Сегодня вечером». Это обусловлено тем, что из числа культурно–просветительских передач, транслируемых на заявленном телеканале, данная программа, является одной из самых популярных [1]. Кроме того, в совокупности около 30% телевизионного потребления в России приходится на так называемые телеканалы «Большой тройки», а именно на «Первый канал», «Россию 1» и «НТВ», следовательно, контент, транслируемый на данных телеканалах, имеет наиболее широкую аудиторию [2].

При проведении исследовательской работы применялись следующие теоретические и эмпирические методы: наблюдение, описание, качественный анализ, методы дедукции и индукции. В рамках исследования были проанализированы выпуски программы, выходявшие с мая 2022–го года, по апрель 2023–го года, т.е. после возвращения передачи в эфир в обновленной студии, и с новым ведущим, роль которого исполняет народный артист России, танцовщик балета Николай Цискаридзе.

Анализ содержания и смыслового наполнения данной телепередачи, поможет определить ее эффективность и значимость, а также выявить закономерности и особенности, которые позволят улучшить качество и востребованность программы. В то же время, привлечение новой аудитории будет возможно благодаря изучению и последующей корректировке программной драматургии, средств экранной выразительности, образа ведущего и т.д.

Для получения наиболее репрезентативных результатов с точки зрения изобразительно–выразительных аспектов телеэкрана, мы определили универсальные параметры анализа, которые были применены в рамках нашего исследования, это - тематика, жанровые и форматные особенности, язык экрана и образ ведущего. Аспекты анализа с одной стороны отражают использование различных средств экранной выразительности, а с другой дают более предметную характеристику культурно–просветительских программ.

В результате анализа было выявлено:

Тематика: гости программы обсуждают различные вопросы, связанные с историей нашей страны, культурой и традициями. Программы могут быть посвящены конкретным

личностям (например: Фаине Раневской, Маргарите Тереховой, Иосифу Кобзону, Иннокентию Смоктуновскому, Наталье Варлей и т.д.), или более общей тематике (русский балет, «самые красивые актрисы», советская мода, дикторы советского телевидения, покорение космоса) и т.д. Героями программы выступают знаменитые личности из мира искусства (иногда и спорта). Культурно–просветительская функция может быть реализована посредством приглашенных героев, а также с помощью тематики выпусков программы.

Жанровые и форматные особенности: программа относится к жанру беседы, так как, за круглым столом собирается несколько человек, которые вместе общаются на ту или иную тему. В студии также присутствуют зрители, поэтому формат программы можно отнести к ток–шоу.

Язык экрана:

Драматургия: в этой программе все строится на жизни и творчестве знаменитых актеров, музыкантов, режиссеров и многих других личностей, которые являются частью мира искусства. Во время беседы, рассказываются истории о съёмках фильмов, игре в театре, написании песен - то есть процессе закулисья, который скрыт от глаз зрителей, а потому представляет большой интерес;

Пластические средства: съёмка ведется с разных ракурсов (по бокам от гостей, из зрительного зала, над сценой и т.д.), используются планы разной крупности (дальний, общий, поясной, крупный);

Монтажные средства: беседа прерывается видеоматериалами (фрагменты фильмов, фотографии, хроника, интервью и т.д.), которые помещаются в кадр посредством прямой склейки с переходом через заставку программы;

Звуковые средства: в программе используются шумы (звуковые вставки), которые звучат перед и после перерыва на рекламу, между разными тематическими блоками.

Образ ведущего и гостей программы: роль ведущего программы исполняет танцовщик, премьер Большого театра Николай Цискаридзе. Благодаря тому, что ведущий лично знает многих гостей программы, в студии создается атмосфера дружбы и тепла. Участники программы говорят об истории, о творчестве, искусстве, и нравственности. Образ ведущего и приглашенных гостей (их внешность, личностные характеристики, способ ведения беседы, и тематика разговоров) способствует реализации культурно–просветительской функции телевидения. Во многом это обусловлено тем, что участники программы являются настоящими представителями мира искусства и культуры.

Выводы:

Для успешной реализации культурно–просветительской функции телевидения следует активнее использовать различные средства экранной выразительности. Разнообразие и широта возможностей языка экрана являются прекрасным способом для привлечения аудитории к культурно–просветительским программам на универсальных телеканалах. Используя различные выразительные и пластические средства, приемы монтажа и звукового оформления, а также художественные особенности драматургии, можно не просто разнообразить культурно–просветительский контент, но также сделать его более интересным и легким для восприятия массовой аудиторией, а, следовательно, популяризировать его.

Помимо этого, необходимо активнее использовать средства экранной выразительности. Особенно это касается пластических и монтажных средств выразительности, так как на данный момент используются лишь общий план, прямой ракурс, прямые склейки и конструктивный монтаж. Звуковые средства выразительности, используемые на экране, также довольно однообразны.

Образ ведущего и гостей программы обладает особой важностью, так как степень реализации культурно–просветительской функции телевидения напрямую зависит от того, кого зритель увидит на своем экране.

*Список источников*

- 1) Рейтинги // Mediascope. URL: <https://mediascope.net/data/> (дата обращения: 15.03.2023).
- 2) Вартанова Е.Л., Коломиец В.П. Телевидение в России в 2018 году. Состояние, тенденции и перспективы развития. Отраслевой доклад. //Москва. 2019. С. 44.



**БАЗА ДАННЫХ «КРЕСТЬЯНСКИЕ ХОЗЯЙСТВА АЛТАЙСКОЙ ГУБЕРНИИ В 1917 Г.» КАК ИСТОЧНИК ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ АДАПТАЦИИ КРЕСТЬЯН-ПЕРЕСЕЛЕНЦЕВ****Разгон В.Н.***Алтайский государственный университет, Барнаул*

*В статье характеризуются эвристические возможности, открываемые применением информационных технологий и математических методов исследования для изучения процесса экономической и социокультурной адаптации переселенцев в Алтайской губернии на основе первичных материалов Всероссийской сельскохозяйственной переписи 1917 г.*

*Ключевые слова: крестьяне, миграция, адаптация, сельскохозяйственная перепись, база данных, Алтайская губерния.*

Статистические источники, и в первую очередь материалы переписей населения, активно используемые исследователями для изучения миграционных процессов в Российской империи [1,2,3], могут являться важным источником для исследования хозяйственной и социокультурной адаптации переселенцев в колонизируемых районах. Большие эвристические возможности в этой связи открывает использование компьютерных технологий для обработки и анализа первичных материалов сельскохозяйственных переписей населения, проводившихся в России в позднеимперский период. Сформированная на основе обработки анкет Всероссийской сельскохозяйственной переписи база данных «Крестьянские хозяйства Алтайской губернии в 1917 г.» [4] включает сведения о более чем 11,5 тыс. крестьянских домохозяйствах, отобранных на основе случайной 5-процентной выборки из хозяйств Барнаульского, Змеиногорского и Бийского уездов, подворные анкеты переписи которых сохранились в фонде Алтайской губернской земской управы Государственного архива Алтайского края (ф. 233). Сохранившиеся анкеты охватывают более 2/3 (71,9%) от общего числа учтенных в ходе переписи крестьянских хозяйств Алтайской губернии. База данных содержит информацию о 4072 старожильческих хозяйствах и 7564 хозяйствах переселенцев, в том числе 4850 семей, поселившихся на Алтае с 1865 (времени открытия кабинетских земель Алтайского округа для крестьянского переселения) по 1906 гг. и 2714 хозяйствах крестьян-мигрантов, водворившихся в период реализации столыпинской переселенческой политики. Это дает возможность для сравнительного изучения демографического и экономического развития хозяйств различных поселенческих групп крестьян Алтайской губернии (до июня 1917 г. – округа), определения характера зависимости уровня экономической состоятельности крестьянских хозяйств от времени поселения на территории Алтая.

База данных, в основу которой была положена структура подворной анкеты сельскохозяйственной переписи 1917 г., состоит из 19 таблиц, содержащих многоаспектную информацию о демографическом и экономическом состоянии крестьянских домохозяйств (анкеты переписи включают информацию по 165 пунктам). Системообразующими в структуре базы данных являются таблицы «Домохозяин», «Семья» и «Хозяйство». В других таблицах аккумулируются данные о формах и размерах землевладения и землепользования крестьян, экономике крестьянских домохозяйств (размерах посевов различных сельхозкультур, поголовье скота, участии в промыслах, обеспеченности сельхозинвентарем). Созданная взаимосвязь таблиц, обрабатываемых с помощью системы запросов, позволяет группировать демографические и экономические признаки развития домохозяйств, что значительно расширяет спектр структурно-количественных характеристик крестьянских домохозяйств.

Применение информационных технологий и математических методов позволяет ввести в научно-исследовательский оборот, обработать и проанализировать содержащуюся в базе данных однородную статистическую информацию сельскохозяйственной переписи с целью выявления механизмов хозяйственной (а отчасти и социокультурной) адаптации переселенцев, основных элементов адаптационной стратегии мигрантов, определения результатов процесса адаптации к 1917 г.

Применение статистических методов для сравнительного анализа содержащихся в базе данных сведений о половозрастном составе переселенческих и старожильческих семей позволяет определить демографические аспекты адаптационной стратегии переселенцев, связанные с участием в переселении семей с преимущественно мужским, молодым и многоработным составом.

Обработка и анализ имеющейся в базе данных статистической информации о структуре землепользования, севообороте, размерах посевов, поголовье скота, оснащенности сельхозинвентарем дает возможность для выявления основных элементов стратегии экономической адаптации крестьян-переселенцев к новым условиям хозяйствования и жизнедеятельности.

Взаимосвязанный анализ информации о местах (губерниях) выхода переселенцев и состоянии экономики их домохозяйств в Алтайском округе позволяет определить каким образом в хозяйственной деятельности крестьян-мигрантов в Сибири использовался производственный опыт, приобретенный на прежнем месте жительства.

Анализ содержащейся в базе данных информации позволяет охарактеризовать и некоторые аспекты социокультурной адаптации переселенцев на Алтае, в частности определить уровень грамотности взрослых членов переселенческих семей и долю учащихся среди детей школьного возраста, установить характер зависимости показателей грамотности от времени и места поселения, экономического благосостояния переселенческих семей и пр.

Сравнение показателей, характеризующих демографическую структуру и экономику переселенческих домохозяйств, с соответствующими данными по старожильческим домохозяйствам позволяет определить результаты адаптационного процесса, достигнутые к 1917 году группами крестьян-переселенцев, различавшимися по времени поселения на территории Алтайского округа, местам выхода, национальности.

#### *Список источников*

1. Тихонов Б. В. Переселения в России во второй половине XIX в. По материалам переписи 1897 г. и паспортной статистики / Б.В. Тихонов. - М.: Наука, 1978. 208 с.
2. Бородкин Л.И., Максимов С.В. Крестьянские миграции в России/СССР в первой четверти XX в. (Макроанализ структуры миграционных потоков) // Отечественная история. 1993. № 5. С. 124 - 143.
3. Демографическая истории России и регионов. Вып. II: миграции населения / редкол.: Г.Е. Корнилов (отв. ред.) [и др.]. - Екатеринбург: ИИиА УрО РАН, 2018. - 238 с.
4. Крестьянские хозяйства Алтайской губернии в 1917 г. [Электронный ресурс]: база данных / Сост. В.Н. Разгон, Д.В. Колдаков, К.А. Пожарская. Барнаул: Алтайский государственный университет, 2009. 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). № госрегистрации 2009620044.

**DATABASE "PEASANT FARMS OF THE ALTAI PROVINCE IN 1917" AS A SOURCE  
FOR STUDYING THE ADAPTATION OF MIGRANT PEASANTS**

***Razgon V.N.***

*Altai State University, Barnaul, Russia*

*The article characterizes the possibilities opened by the use of information technologies and mathematical research methods to study the process of economic and socio-cultural adaptation of migrants in the Altai province on the primary materials of the 1917 All-Russian agricultural census.*

*Keywords: peasants, migration, adaptation, agricultural census, database, Altai province.*

## СРАВНЕНИЕ КОННОТАЦИИ ЧИСЕЛ В РУССКОЙ И КИТАЙСКОЙ КУЛЬТУРАХ

*Су Синъюй*

*Уханьский университет, Ухань, Китай*

*Статья посвящена сравнительному рассмотрению чисел с сильно выраженным коннотативным значением в русской и китайской культурах, выходящих за рамки их математических значений и функций. В ходе исследования были выявлены причины различий в культурных коннотациях чисел в разных культурах. В итоге было дано направление для развития межкультурной коммуникации и разрешения культурных конфликтов, возникающих в результате различий и непонимания.*

*Ключевые слова: русская культура, китайская культура, числа, коннотации, сравнение.*

Являясь особыми языковыми знаками, числа играют чрезвычайно важную роль в языковой системе. Они тесно связаны с нашей повседневной жизнью. Наиболее часто числа используются для вычисления, сортировки, маркировки и т.д. Однако, по мере развития человеческой цивилизации, под влиянием истории, религии, культуры и других факторов, числам постепенно придавали особое значение, и числа приобрели богатые и яркие культурные коннотации, стали носителями национально-культурных характеристик.

В ходе длительного исторического развития славянские и китайские народы сформировали каждый свой уникальный образ мышления и культурные концепции. В то же время, языковые системы этих двух культур существенно различаются: русский язык относится к индоевропейской семье, а китайский - к китайско-тибетской. Несмотря на то, что сегодня в Китае и России широко используются арабские цифры, у обоих народов существует своеобразная числовая культура. В разных культурах числа обладают разными коннотациями. Причины и предпосылки таких различий обширны и разнообразны.

Во-первых, два народа значительно различаются по своему вероисповеданию и космологическим представлениям. Многие ценности сформировались на почве религии. Судя по истории развития российского общества, формирование его национальной культуры происходило в значительной степени под влиянием западной культуры. Православие является доминирующей религией в России и относится к одному из трёх основных направлений христианства. Как известно, христианство формировало западную культуру на протяжении многих веков и оказало чрезвычайно глубокое влияние на культурные коннотации чисел. В то же время, западные философские концепции, в частности, пифагорейская идея о том, что «числа правят миром», также придают особый смысл некоторым числам.

В отличие от России, китайская национальная культура формировалась на основе взаимодействия буддизма, даосизма и конфуцианства. Подобно тому, как Библия является священной для западной культуры, буддийская классика и труды по конфуцианству и даосизму лежат у истоков культурных корней китайского народа, отражая уникальную связь между китайской культурой и числами. Числа, являясь национально-маркированными элементами культуры, выступают в роли символов китайской языковой картины мира и обладают большой культурно-смысловой ёмкостью. Например, в китайском языке существует ряд идиом с числами, связанных с буддизмом: «Спасти одну жизнь лучше, чем построить семиэтажную пагоду», «без надобности в зал трёх сокровищ не ходят» и т.д. Эти примеры наглядно показывают, что числа в идиомах, помимо основного значения, включают и глубинные культурно-значимые смыслы, которые требуют дополнительного толкования.

Во-вторых, различия в образе мышления русского и китайского народов приводят к различиям в коннотации чисел в обеих культурах. Китайское мышление субъективно,

интуитивно, всеобъемлюще и эмоционально, оно подчеркивает целостность вещей. А русские, как и западные люди, напротив, придерживаются логического, рассудочного, рационального образа мышления. Китайцы склонны смотреть на все в мире субъективно, в то время как русские больше ориентированы на логический анализ и рассуждения. Это определяется эволюцией каждой цивилизации и средой, в которой она существует.

В русской культуре нечётное число означает удачу и счастье. Например, русские чаще всего дарят своим родным, друзьям или спутникам нечётное количество цветов, а чётное количество цветов традиционно возлагают на могилы усопших в знак любви и светлой памяти. Однако китайцы, в отличие от русских, часто считают чётные числа благоприятными, поскольку с древних времен в нашей культуре симметрия и парность считаются прекрасными, например, в Китае есть поговорки: «всё хорошее приходит парами» и «двойное счастье».

В русской и в китайской культурах конкретные числа также несут в себе различные культурные коннотации, сравним и рассмотрим коннотации некоторых чисел в русском и китайском языке.

Число «один» является истоком всех чисел, и его коннотация очень богата, как в восточной, так и в западной культурах. Пифагорейцы считали, что число «один» - это исток всего множества вещей, бытие начинается с числа «один». Этот взгляд на западную философию рассматривает числа как абстрактные примитивы, сущности, которые ни к чему не привязаны. А в китайской философии, напротив, считается, что «дао» и «один» тесно связаны. Число «один» - это числовая форма «дао», а «дао» - это смысл числа «один». В «Дао дэ цзине» Лао-цзы говорил: «Дао порождает Одно, Одно порождает Два, Два порождают Три, Три порождают всю тьму вещей». [3] Он считал, что Дао - это единое, которое постепенно порождает все вещи и дает им душу существования. Поскольку в китайском мышлении часто подчеркивается целостность вещей, число «один» также имеет значение «цельность, полнота». В диалектическом мышлении древних большее и меньшее - не абсолютные противоположности, вечные и неизменные, а взаимосвязанные и единые. Любая вещь рассматривалась ими как целостная и самодостаточная система, включающая в себя множество.

В словаре русского языка слово «один» имеет много значений, и оно очень часто используется в пословицах, поговорках, и устойчивых выражениях. Например, в русских фразах «один как перст» и «одна паршивая овца всё стадо портит» число один означает «одинокий, единичный». Во фразах «в один голос», «все как один» и «ягоды одного поля» число один означает «одинаковый, единоголасный». Один тоже может означать «совсем близко», например: «стоит одной ногой в могиле». Один может означать «только, лишь»: «семь раз отмерь, один раз отрежь».

В китайском языке многие значения цифры «один» аналогичны значениям слова один в русском языке. Во множестве выражений число «один» также означает «одинокий, единичный, одинаковый, единогодушный, только», например: 孑然一身(один как перст), 一个巴掌拍不响(одной ладонью в ладоши не хлопнешь), 济济一堂(зал наполняется множеством людей), 莫衷一是(не имеющий единого мнения), 冰冻三尺非一日之寒(лед метровой толщины не в один день смерзается). Кроме того, «один» также имеет значение «весь, полный, целый», например: 一览无余(охватить всё с первого взгляда), 焕然一新(полностью обновляться), 一派胡言(чистая чепуха) и т.д.

Число «три» как в русском языке, так и в китайском, играет важную роль. Русские

придают огромное значение числу «три», и оно часто встречается в религии и мифах. Греческая троица богов: Зевс, Посейдон и Аид. Как и Бог, человек имеет тройственную природу: дух, душа, тело. В христианстве есть Святая Троица: Отец, Сын и Святой Дух. Согласно пифагорейской теории чисел, «три» - это форма всех существ, воплощающая «начало, середину и конец» и представляющая собой полноту и завершенность. Почитание христианского понятия Троицы, которая представляет собой триединство, делает тройку обозначением совершенства и духовности. [1]

Сегодня в русском языке число «три» всегда считается особым, магическим числом. Оно часто встречается во множестве пословиц и поговорок. Например: «До трех раз прощают», «Бог любит троицу». Кроме того, в пословицах и поговорках вместо слова «много» может быть использовано число «три»: «Не узнай друга в три дня, узнай в три года», «Без троицы дом не строится».

В китайском древнем словаре «Шуовэнь цзецзы» объясняется: «три, представляющие небо, землю и человека». И в «Дао дэ цзине» говорится: «Три порождают всю тьму вещей». Предки понимали, что время можно разделить на прошлое, настоящее и будущее, пространство - на верх, середину и низ, а ориентацию - на левую, среднюю и правую, поэтому «три» может представлять все вещи, и таким образом, число «три» приобрело значение полноты и совершенства. Следовательно, в нашей культуре сложилась традиция широкого использования числа «три». Например: в Китае вооружённые силы называются «тремя армиями» (сухопутные войска, морской флот и авиация). По китайским поверьям есть три бога - бог счастья, бог служебного положения и бог долголетия. По древнему китайскому обычаю с 11 часов вечера до часа ночи несла вахту третья ночная стража. Поэтому китайцы стали называть глубокую ночь «третьей стражей».[5]

Число «три» также широко употребляется в китайских выражениях: 三思而后行 (подумать три раза перед действием), 三人行必有我师焉 (из троих обязательно найдется один, у кого можно чему-либо поучиться), 事不过三 (не больше трех раз, грех прощается) и т.д. Как и в русском языке, китайское слово «три» тоже иногда используется как «множество»: 一日不见如隔三秋 (день не виделись, а словно три осени прошло). Кроме того, в китайском языке число «три» произносится аналогично слову «жить», поэтому «три» принято считать благоприятным числом. Китайцы предпочитают жить на этажах с цифрой «три», например, на третьем или тринадцатом.

Все знают, что христианская культура оказала огромное влияние на российскую нацию. В христианстве число «семь» является святым числом, оно связано с мифологией, которая приписывала ему мистические свойства приносить счастье и удачу людям. В Библии говорится, что Бог сотворил мир за шесть дней, а на седьмой отдыхал. И западные люди считают, что небо состоит из семи ярусов, которые заключают в себе чистое серебро, чистое золото, жемчужину, платину, серебро, рубин, святой луч.[5] Русские особенно любят число «семь», оно встречается во множестве литературных произведений и фразеологических выражений. В романе «Пиковая дама» семёрка всегда приносит Герману счастье. В русском языке есть устойчивые выражения: «быть на седьмом небе», «семеро одного не ждут», «семь пядей во лбу» и т.д.

В китайской культуре число «семь» тоже считается таинственным числом, которое связано со временем, бедствиями, несчастьями, счастьем и человеческой жизнью. В китайском

каноническом и философском произведении «Чжоу И» говорится: «Законы природы повторяется в семидневном цикле, и сельскохозяйственная деятельность может продолжаться в долгом будущем». Число «семь» также часто ассоциируется с мифами и легендами, имеет такие коннотации, как величие, благородство, благополучие и т.д. Например: Богиня-мать Нува завершила процесс воплощения за семь дней; История любви младшей дочери Нефритового императора, одной из семи Фей, и Донг Ёна популярна в народных сказаниях. С древних времен китайцы считают, что у людей есть семь чувств: радость, гнев, печаль, страх, любовь, ненависть и половое влечение; Человек имеет семь отверстий в голове: глаза, уши, рот и нос. Кроме того, в соответствии с обычаями китайцы соблюдают семь периодов траура по умершему в течение семи семидневок, т.е. 49 дней после смерти. Поэтому для китайцев число «семь» также несет в себе несчастливую коннотацию, и его стараются избегать при ведении бизнеса.

Рассмотрев исторические, культурные, религиозные и другие факторы, в статье раскрываются сходства и различия коннотаций чисел в русской и китайской культурах. Числа, в определенной степени, объединяют понимание и отражение взгляда на мир одного народа, являются одним из ключей к пониманию национальной культуры. Изучение числовой культуры другого народа и сравнение ее с собственной позволяют лучше и глубже понять этот народ, способствуют дружественному обмену между народами, практически решают проблемы межкультурной коммуникации.

#### *Список источников*

1. Габалова Л.Б. Символика чисел в языке и культуре (на материале фразеологии русского, осетинского и английского языков) [Электронный ресурс] / Л.Б. Габалова - URL: <https://school-science.ru/18/3/53311?ysclid=ljv88uzl9094359509>
2. Пифагорейская теория чисел [Электронный ресурс] // URL: <https://studfile.net/preview/8924823/page:3/>
3. Дао дэ цзин [Электронный ресурс] // URL: [https://www.100bestbooks.ru/files/Lao\\_tszi\\_Dao\\_Dye\\_Czin.pdf?ysclid=lktd7gtmyp511154023](https://www.100bestbooks.ru/files/Lao_tszi_Dao_Dye_Czin.pdf?ysclid=lktd7gtmyp511154023)
4. Лю Юпин. Анализ и сопоставление цифровой культуры русской и китайской нации: дисс. ... м-ра лингвист. наук / Хэйлуңцзянский Университет. -Хэйлуңцзян, 2016
5. Цзя Хайся. Сопоставительный анализ цифровой культуры в русском и китайском языках и её перевод: дисс. ... м-ра филолог. наук / Цюйфуского Педагогического Университета. -Цюйфу, 2014

## **COMPARISON OF THE CONNOTATION OF NUMBERS IN RUSSIAN AND CHINESE CULTURES**

*Su Xingyu*

*Wuhan University, Wuhan, China*

*This article is devoted to a comparative study of the rich connotations of numbers between Russian and Chinese cultures beyond their mathematical meanings and functions. In the course of the study, the reasons for the differences in the cultural connotations of numbers in different cultures are revealed. As a result, a direction is indicated for the advancement of cross-cultural communication and the resolution of cultural conflicts arising from differences and misunderstandings.*

*Keywords: Russian culture, Chinese culture, numbers, connotations, comparison.*

## ВЛИЯНИЕ АЗИАТСКО-ТИХООКЕАНСКОЙ СТРАТЕГИИ КНР НА КИТАЙСКО-РОССИЙСКИЕ ОТНОШЕНИЯ

*Сюй Лун*

*Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского, Нижний Новгород*

*Данная статья исследует влияние Азиатско-Тихоокеанской стратегии КНР на китайско-российские отношения. Анализируются основные аспекты стратегии, включая экономическое сотрудничество, политическую интеграцию и безопасность в регионе. Рассматривается взаимодействие Китая и России в рамках данной стратегии и оценивается его влияние на двусторонние отношения.*

*Ключевые слова: Азиатско-Тихоокеанская стратегия, КНР, китайско-российские отношения, экономическое сотрудничество, политическая связь, безопасность, влияние.*

Азиатско-Тихоокеанская стратегия КНР является одной из ключевых инициатив китайского правительства, направленных на укрепление своего положения в регионе и расширение влияния. В рамках данной стратегии Китай активно развивает экономическое сотрудничество с другими странами региона, осуществляет инвестиции в инфраструктурные проекты и создает торговые пути. Также важным аспектом является политическая интеграция, осуществляемая путем создания международных организаций и форумов. Кроме того, Китай уделяет значительное внимание вопросам безопасности в регионе, поддерживая стабильность и предотвращая конфликты.

Взаимодействие Китая и России в рамках Азиатско-Тихоокеанской стратегии. Китай и Россия являются стратегическими партнерами и активно сотрудничают в различных областях. В рамках стратегии осуществляется развитие экономического партнерства, включая торговлю, инвестиции и энергетическое сотрудничество, и две страны сотрудничают в рамках международных организаций, таких как ШОС и БРИКС. Безопасность в регионе также является общим интересом, и Китай и Россия сотрудничают в рамках ШОС и других механизмов для обеспечения стабильности и предотвращения угроз.

Политика России, ориентированная на Азиатско-Тихоокеанский регион, соглашение о Транстихоокеанском партнерстве и ТТИП реализуются одновременно. Таким образом, в процессе экономического развития России в полной мере используется мощь АТР и особенно Китая для достижения главной цели - эффективной защиты от США. По этой причине Азиатско-Тихоокеанская стратегия оказывает как благоприятное, так и неблагоприятное воздействие на российско-китайские отношения. В частности, активное участие России в делах АТР привело к углублению китайско-российского всеобъемлющего стратегического партнерства и, как следствие, в определенной степени стимулировало экономическое развитие обеих стран. И в партнерстве со странами АТР, особенно с Китаем, Россия надеется получить поддержку, связанную с капиталом и рабочей силой. Без участия Китая и России механизму сотрудничества в регионе трудно в полной мере реализовать свою эффективность. Кроме того, Азиатско-Тихоокеанская стратегия ориентирована в основном на интересы России как центра, поэтому она будет оказывать негативное влияние на стратегические интересы Китая. В условиях кризиса на Украине конфликт между Россией и США продолжает обостряться, в то же время Россия выступает за ослабление однополярности США и формирование многоуровневой системы целей развития, а также предпочитает исключить США из сферы влияния в АТР. В этом случае Россия также не приняла бы лидерство Китая, и отношения между двумя странами со временем переросли в отношения сверхдержав. Китай, в свою очередь, не стремится к исключительному лидерству в Азиатско-Тихоокеанском регионе и



всегда выступал за бесприоритетное развитие и прогресс для всех. Если отстаиваемый Китаем дух азиатско-тихоокеанского сотрудничества будет интегрирован в западную конфронтацию, то консенсус между Китаем и Россией по некоторым вопросам будет серьезно подорван, что будет препятствовать развитию китайско-российских отношений.

Влияние Азиатско-Тихоокеанской стратегии КНР на китайско-российские отношения. положительные влияния, такие как укрепление экономических связей, увеличение торгового оборота и совместные инвестиции, что способствует развитию обеих стран. Сотрудничество Китая и России укрепит свои позиции на международной арене и совместно решать важные вопросы. Кроме того, сотрудничество в области безопасности способствует обеспечению стабильности и предотвращению потенциальных угроз.

Вызовы и перспективы для китайско-российских отношений в контексте Азиатско-Тихоокеанской стратегии. Возможными вызовами являются различия в экономических их интересах и некоторые политические разногласия. Однако, с учетом тесного партнерства и общих интересов, две страны имеют потенциал преодолеть эти вызовы и укрепить сотрудничество. Перспективы включают дальнейшее углубление экономического партнерства, расширение политической сотрудничества и совместную работу по обеспечению безопасности в регионе.

#### *Список источников*

1. Smith, J. The Belt and Road Initiative: China's Vision for Global Expansion// Journal of Strategic Studies. 2018. № 41. С. 89–113.
2. Зайнуллин Т.Р., Пеньковцев Р.В. внешняя политика КНР в азиатско-тихоокеанском регионе в XXI веке// человеческий капитал, 2022, № 8. С.47-53
3. Китайско-российские отношения в контексте Азиатско-Тихоокеанской стратегии КНР. Доклад Международного института стратегических исследований. 2020.
4. Иванов, А. Китай и Россия: динамика двусторонних отношений в условиях Азиатско-Тихоокеанской стратегии. Международные процессы, 2021. №19. С. 39-52.
5. Лукин А. В. Кашин В. Б. российско-китайское сотрудничество и безопасность в АТР//сравнительная политика, 2019 Т.10 №.2. С.135-151.

## **IMPACT OF CHINA'S ASIA-PACIFIC STRATEGY ON SINO-RUSSIAN RELATIONS**

*Xu Long*

*Nizhny Novgorod State University named after Lobachevsky, Nizhny Novgorod, Russia*

*This article explores the impact of the PRC's Asia-Pacific Strategy on Sino-Russian relations. It analyzes the main aspects of the strategy, including economic cooperation, political integration and security in the region. The interaction between China and Russia within the framework of this strategy is examined and its impact on bilateral relations is assessed.*

*Keywords: Asia-Pacific Strategy, China, Sino-Russian relations, economic cooperation, political integration, security, influence.*

**ВЛИЯНИЕ ПРИОСТАНОВЛЕНИЯ ЧЕРНОМОРСКОЙ ЗЕРНОВОЙ ИНИЦИАТИВЫ НА  
РУССКО-ТУРЕЦКИЕ ОТНОШЕНИЯ***Артемова А. А.**ФГАОУ ВО «УрФУ имени первого Президента России Б.Н. Ельцина», Екатеринбург*

*Турция - это передовое государство Западной Азии, которое обладает политическими, экономическими, военными и другими ресурсами, нужными всему миру. Существенное изменение в союзах или партнерствах с такими государствами может иметь серьезные последствия для безопасности баланса сил и ситуации в мировой политике. Может ли приостановление зерновой сделки масштабно повлиять на отношения России и Турции?  
Ключевые слова: Россия, Турция, зерновая сделка, русско-турецкие отношения, санкции.*

Сегодня Турция - это логистический центр, крупная транспортная артерия и узел для российско-европейских поставок. Турецкий экспорт в Россию в 2022 году увеличился с 5,8 до 9,3 млрд. долл. [1]. Также, в январе-сентябре 2022 года товарооборот России и Турции составил \$47 млрд, что вывело Турцию на 3-ю позицию в списке крупнейших внешнеторговых партнеров России, хотя по итогам 2021 года она не входила даже в топ-10 [2]. Таким образом, России будет невыгодна ситуация, где отношения с Турцией ухудшатся, что является возможным в свете быстро меняющихся событий.

Может ли отказ России от зерновой сделки стать камнем преткновения двух стран? Данное решение России стало одним из немногих противоречий. Москва подвергалась дипломатическому давлению со стороны Турции с целью продолжения действия зерновой сделки дважды: в ноябре 2022 и мае 2023 года. Это выражалось в приостановлении транзита российских грузов и их возобновления, как только сделка объявлялась продленной [3]. Первоначально Россия видела зерновую сделку как рычаг дипломатического давления на страны Запада, но позже сама оказалась в зависимости от интересов Турции, которая выступает за сохранение сделки.

Участие Турции в зерновых сделках в качестве страны-гаранта повысило вес страны на международной арене и принесло значительные экономические выгоды за счет переработки зерна. Российское участие в сделке также имело свои плюсы, в том числе возможность обхода санкций и параллельный импорт, на которые США и ООН закрывали глаза. Важность зерновой сделки для мирового сообщества позволяет России выставлять новые условия, например, разблокировка российских активов, и манипулировать странами для выхода из-под санкционного гнета. В Анкаре заявили, что намерены настаивать на возвращении Москвы к черноморской инициативе. Но что произойдет с русско-турецкими отношениями, если зерновая сделка не возобновится?

В последние годы экономика Турции переживает трудный период. Обесценивание лиры, стабильно высокий уровень инфляции, рост общего уровня коррупции стали еще более заметными после недавних землетрясений в юго-восточной Турции. Сейчас Эрдогану как никогда нужно поддерживать свою позицию в новом миропорядке. Во внешней политике действующий президент занял довольно удобное место, являясь медиатором для многих стран в решении их конфликтов.

Если говорить про отношения с Россией, то на фоне введения западных санкций Турция не отворачивалась от России, а, наоборот, развивала сотрудничество, в котором были заинтересованы и в Москве, и в Анкаре. Противоречия не мешали русско-турецким деловым отношениям: Турция закупила российские ЗРК С-400, открыла "Турецкий поток", а

российский "Росатом" недавно закончил строить атомную электростанцию "Аккую" на средиземноморском побережье Турции. Кроме этого, Эрдоган не планирует менять свою политику по отношению к курдам, что означает отдаление и от ЕС, и от НАТО, которые не раз указывали Анкаре на нарушения прав человека.

Российская стратегия поведения при данной ситуации мало чем отличается от прошлого опыта отношений с Турцией. Путин и Эрдоган уже многие годы сотрудничают и избегают больших разногласий. Продолжение всестороннего сотрудничества как в экономике, так и в политике является главным приоритетом как для России, так и для Турции, поэтому ухудшение отношений двух стран маловероятно. Дальнейшее развитие событий будет зависеть от того, насколько ООН и США готовы к уступкам, так как Москва решительно дала понять, что сама к ним склоняться не будет.

#### *Список источников*

1. Turkey Exports to Russia // Trading Economics: [сайт] URL: <https://tradingeconomics.com/turkey/exports/russia> (Дата обращения: 07.08.23)
2. Прокопенко А. Новая уязвимость. Что предвещает возвращение России в зерновую сделку / А. Прокопенко // Carnegie endowment for international peace:[сайт] 07.11.2022 URL: <https://carnegieendowment.org/politika/88332> (Дата обращения: 10.08.23)
3. Прокопенко А. Не рычаг, а зависимость. Как Россию вытеснили из зерновой сделки / А. Прокопенко // Carnegie endowment for international peace:[сайт] 15.03.2023 URL:<https://carnegieendowment.org/politika/89272> (Дата обращения: 10.08.23)

## **IMPACT OF THE SUSPENSION OF THE BLACK SEA GRAIN INITIATIVE ON RUSSIAN-TURKISH RELATIONS**

*Artemeva A. A.*

*Ural Federal University, Yekaterinburg, Russia*

*Turkey is an advanced country in West Asia that has the political, economic, military and other resources that the world needs. A significant change in alliances or partnerships with such countries could have serious implications for the security of the balance of power and the situation in world politics. Could the suspension of the grain deal have an impact on Russia-Turkey relations?*

*Keywords: Russia, Turkey, grain deal, Russian-Turkish relations, sanctions.*

## ТЕХНИКИ ПРЕПОДАВАНИЯ ОНЛАЙН УРОКОВ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА

Дьякова Т.В.

Волгоградский государственный социально-педагогический университет, Волгоград

*Статья содержит информацию о дистанционных методах преподавания английского языка, а также касается вопросов трудностей онлайн обучения и их преодоления.*

*Ключевые слова: дистанционное обучение, онлайн формат, интерактивные игры, инновационные технологии.*

Современное обучение сильно изменилось за последние годы. Времена пандемии заставили многих преподавателей полностью изменить и пересмотреть методы преподавания в связи с переходом на дистанционный формат работы. Данные обстоятельства погрузили преподавателей в особый мир онлайн обучения, что позволило привлечь ранее не востребованные интернет-ресурсы. И по сей день данные методы имеют место быть и пользуются большой популярностью среди учителей английского языка.

На современном этапе преподавания иностранного языка важно использовать мультимедийные технологии, которые обогащают процесс обучения, делают его более эффективным, вовлекая в процесс восприятия учебного материала большинство чувственных компонентов обучаемого. На сегодняшний день онлайн обучение при помощи информационных технологий считается перспективным направлением информатизации учебного процесса. В школах и вузах страны большое внимание уделяется онлайн курсов, онлайн площадок, технопарков и т.п.

Целью данной статьи является ознакомить преподавателей с наиболее востребованными техниками при обучении английскому языку онлайн.

Для начала перечислим трудности такого рода обучения. Преподаватель должен понимать, что дистанционные занятия имеют свою специфику. Во-первых, находясь на расстоянии, ученик легко может отвлечься, переключить внимание, перестать вникать в происходящее. Вот почему так важно все время контролировать и проверять внимательность и сосредоточенность обучаемого. Например, задавая следующие вопросы: *Did you get it? Please, could you repeat it! Are you with me? Is everything clear to you?*

Существует еще одно правило онлайн преподавания: учитель не должен говорить больше ученика. В среднем учителя на офлайн уроках говорят 70-80% времени на уроках, а ученикам отводится пассивная роль приемников знаний. Но необходимо учитывать то, что речь идет об онлайн обучении, где и так легко потерять внимание и бдительность ученика. Поэтому предлагается следующая эффективная стратегия: следует подбирать такие задания, которые будут направлены на то, чтобы ученик раскрыл свой потенциал и больше участвовал в процессе обучения. Следует сокращать время разговора учителя за счет творческих заданий для обучаемого. И даже при объяснении нового материала легко задействовать картинки, короткие интернет ролики, красочные презентации для аудиовизуального восприятия новой информации.

Наиболее важным считается применение оценочных средств при онлайн обучении. Вовлечение ученика в оценку происходящего заставит почувствовать его важной частью процесса обучения и быть сосредоточенным на занятии. В течение всего урока следует несколько раз оценить тот или иной вид детальности. В начале урока попросите ученика оценить его состояние и настроение. Для этого рекомендуется использовать смайлы или эмодзи. В конце обязательно предоставьте возможность оценить занятие в целом, поставит

оценку себе и преподавателю. Попросите рассказать, какой вид деятельности был самым интересным по мнению обучаемого и какое задание не вызвало интереса. Постарайтесь выявить причины (возможно, это были дрилловые упражнения на закрепление грамматической конструкции или сложный текст с большим количеством новой лексики).

Еще одной любимой как для учеников, так и для преподавателей, техникой является игра. Существует большое количество онлайн игр, онлайн викторин и игр-тренажеров как для индивидуальных, так и для групповых занятий, а также сайтов для создания интерактивных игр. Для начала разделим игры на фонетические, лексические, орфографические и грамматические.

Для тренировки фонетики рекомендуем следующие виды работы:

1. Скороговорки с картинки (tongue twisters): *She sells sea shells by the sea shore*. К примеру, 4-5 коротких скороговорок практикуете с увеличением скорости произнесения. И просите ученика выбрать подходящую иллюстрацию из предложенных для скороговорки. Можно попросить ученика самому проиллюстрировать понравившуюся скороговорку.

2. Подборка рифмующегося слова (rhyme-time): *cat – fat, floor – door, house - mouse*.

3. Угадай звук (guesswhat): *nice, island, white*. Задача ученика - выбрать звук из транскрипционных символов, имеющийся во всех этих словах.

Подборка лексических игр, направленных на закрепление изученного материала и на развитие логического мышления для учеников младшей и средней школы:

1. Загадки (riddles): *It can go, but has no legs (ответ: time)*.

2. Съедобное/несъедобное (eatable/uneatable): *carpet – uneatable, jam – eatable*.

3. Ассоциации (associations): *What profession is associated with the word “water”?* (ответ: *firefighter, gardener, sailor*).

Игры на отработку грамматики:

1. Правда или ложь (truth or lie). По очереди с учеником нужно составить по три утверждения о себе, одно из которых правдиво, два других - ложны. В результате нужно определить, что правда, а что ложь. Тематика может быть различная: *pets, books, films, shopping, clothes style, personal qualities*. ВС помощью данной игры можно тренировать различные грамматические конструкции и времена английского языка, например, время Past Simple или конструкцию *there is/there are*. Целью игры является усовершенствование разговорных и практических навыков, а также лучше узнать друг друга.

2. Задания на отработку модальных глаголов: а) написать инструкцию к любому гаджету; б) написать список необычного использования обычных предметов.

3. Угадать предмет на картинке (guess the object). Для данной игры подберите картинку с большим количеством предметов на ней. По очереди с обучаемым описывайте предмет на картинке, не называя его. Цель оппонента - догадаться, о каком предмете идет речь.

Игры на отработку правописания:

1. Буквы - слова (letters – words). Предложите ученику из имеющихся букв на доске или карточке составить как можно больше английских слов.

2. Расшифруй слово (unscramble the word). Слова записываются учителем с переставленными метами буквами. Задача ученика - расшифровать слово и записать правильно.

3. Угадай слово (guess the word). Преподаватель по буквам называет слово, а ученик догадывается, что это за слово и записывает его.

Подводя итог вышесказанному, следует отметить, что процесс обучения в формате онлайн бесконечно интересен и разнообразен. Благодаря интернет-ресурсам и различным

обучающим платформам можно сделать процесс обучения развлекательным, легким для усвоения, современным, информативным и полезным.

Преподаватель должен помнить, что современный ученик - личность другого формата, требующий личностного подхода. Со стороны преподавателя также требуются изменения, то есть замена традиционных оффлайн методов на инновационные техники. Учителю следует быть демократичным, узнавать о трендах молодежи, интересоваться тем, что интересует учеников. Соответственно, позволять себе эксперимент, вводить новые темы для изучения, расширять и пополнять свой словарный запас, выходя за рамки classroom vocabulary, работать с мотивацией обучаемых, используя систему поощрений для творческих и старательных учеников.

#### *Список источников*

1. Дистанционное обучение в дополнительном образовании детей: виды и формы: учеб.-метод. пособие / Е. В. Евтух [и др.]; науч. ред. Е. Н. Коробкова. - Санкт-Петербург: СПБАППО, 2018. - 67 с.: ил. - URL: [http://irbis.spbappo.ru/cgi-bin/irbis64r\\_plus/cgiirbis\\_64\\_ft.exe?C21COM=S&FT\\_PARAMS=&P21DBN=IBIS&Z21ID=1824U8S50 7T 2E0G319&S21FMT=brieftHTML](http://irbis.spbappo.ru/cgi-bin/irbis64r_plus/cgiirbis_64_ft.exe?C21COM=S&FT_PARAMS=&P21DBN=IBIS&Z21ID=1824U8S50 7T 2E0G319&S21FMT=brieftHTML). (дата обращения: 02.07.2023). – Текст: электронный. – Электронный каталог ИБЦ СПБАППО.

2. Дистанционные образовательные технологии: проектирование и реализация учебных курсов / под общ. ред. М. Б. Лебедевой. – Санкт Петербург: БХВ-Петербург, 2010. - 336 с. - ЭБС Айбукс. - URL: <https://ibooks.ru/reading.php?productid=18469>. (дата обращения: 03.07.2023). - Текст: электронный.

## ОСОБЕННОСТИ ПЕРЕВОДА ФРАЗЕОЛОГИЧЕСКИХ ЕДИНИЦ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА, СОДЕРЖАЩИХ В СВОЕЙ СЕМАНТИКЕ ЭЛЕМЕНТ ЦВЕТООБОЗНАЧЕНИЯ

*Ретивова К.С.*

*Псковский государственный университет, Псков*

*В данной статье рассматриваются особенности перевода английских фразеологических единиц с элементом цветообозначения в своей семантике, основные переводческие приемы, использующиеся для их перевода, а также проводится анализ применения определенных приемов на практике.*

*Ключевые слова: фразеологическая единица, фразеологизм, особенности перевода, переводческие приемы.*

Автором термина «фразеологизм» является известный швейцарский лингвист Шарль Балли. Этот ученый также считается родоначальником науки фразеологии, которой Балли дал следующее определение – «наука, изучающая связные сочетания».

В данной работе мы опираемся на определение термина «фразеологическая единица», которое дал Александр Васильевич Кунин. По его мнению, фразеологическая единица является устойчивым словосочетанием с осложненной семантикой, не образующим переменных сочетаний. [2].

Фразеологизм, как и другие языковые единицы, обладает рядом характерных признаков. Существует множество точек зрения в вопросе выделения существенных отличительных признаков фразеологической единицы, количественного состава этих признаков и их содержания. Мы рассмотрим несколько подходов к определению признаков фразеологизма. Исследователь Т.В. Вендина считает, что фразеологизмы имеют следующие отличительные признаки:

Структурная оформленность (т. е. фразеологическая единица состоит из лексических единиц, которые могут употребляться вне данного словосочетания); грамматическая оформленность (т. е. части фразеологической единицы имеют свое собственное лексическое значение и систему грамматических форм, фразеологизм выступает как разнооформленная единица); акцентологическая оформленность (т. е. фразеологизм имеет способность обладать двумя или более ударными компонентами) [1].

Фразеологизмы, содержащие в своей семантике элемент цветообозначения, могут быть условно разделены на три группы: фразеологизмы с положительной коннотацией, фразеологизмы с отрицательной коннотацией и фразеологизмы, обладающие нейтральной коннотацией.

Для их перевода чаще всего используются следующие способы перевода:

1. Фразеологический эквивалент.

*a black sheep – паршивая овца* (данный фразеологизм имеет частичный эквивалент в русском языке, основанный на образе овцы. Однако, элемент цветообозначения «black» переводится на русский язык при помощи элемента «паршивый», это связано с отсутствием в русском языке полного эквивалента данного выражения. Тем не менее черный цвет и в русской, и в английской культуре чаще всего имеет негативную коннотацию и ассоциируется с каким-либо отрицательными качествами предмета или явления, поэтому «паршивый» можно считать корректным переводом данного элемента цветообозначения).

2. Фразеологический аналог

*to be white angry – дойти до белого каления*

Данный фразеологизм переведен на русский язык при помощи фразеологического аналога, так как элемент «white» в обоих переводящем языке и языке оригинала может

обладать негативной коннотацией и иметь ассоциации со злобой, гневом. Однако, оригинальное выражение и перевод основаны на разных образах, в русском языке «побеление от злобы» связано не с человеческими кожными покровами, а с раскаленным металлом, который светится белым светом при нагревании до температуры плавления. Необходимо отметить, что существует также вариант перевода при помощи частичного эквивалента – «побелеть от злости», но для передачи крайней степени бешенства в русском языке чаще используется именно фразеологизм «дойти до белого каления», поэтому он более точно передает значение выражения «to be white angry».

### 3. Описательный перевод

*red – blooded – смелый, решительный*

Для перевода данного фразеологического оборота на русский язык был использован прием описательного перевода, так как в русском языке не существует фразеологического аналога или эквивалента этого английского фразеологизма. В русском языке элемент цветообозначения «красный» может обладать положительной коннотацией, но скорее символизирует красоту, важность предмета или явления, а не такие качества, как смелость и решительность. Стоит отметить, что в русском языке существует фразеологический оборот «горячая кровь», который можно ошибочно принять за частичный фразеологический эквивалент выражения «red-blooded». Однако, несмотря на то что элементы «горячий» и «red» могут обладать положительно коннотацией и в некоторых случаях иметь сходное значение, в данном случае эти два выражения обладают противоположной коннотацией, так как фразеологизм «горячая кровь» негативно окрашен и обозначает человека, который склонен к вспыльчивости, импульсивности, конфликтности.

### 4. Калькирование

*The White House – Белый дом*

Данный фразеологизм имеет национальную специфику и обозначает резиденцию правительства США, исходя из этого можно сделать вывод, что он не может быть переведен фразеологическим эквивалентом или аналогом. Вариант перевода «Белый дом» является устоявшимся в русском языке. Наиболее подходящим способом перевода подобных выражений является калькирование, так как оно позволяет вводить в переводящий язык новые культурные понятия, а также способствует возникновению, связанных с ними новых фразеологических единиц.

Анализ английских фразеологических единиц с элементом цвета в семантике, показал, что элемент цветообозначения может переводиться не только при помощи прилагательных-цветонаименований, но и при помощи других частей речи, из-за чего может возникать потеря стилистической окраски оригинального фразеологизма. При переводе фразеологических оборотов с элементом цветообозначения в семантике следует обращать внимание на национальные особенности, присущие языку.

Выводы полученные в результате исследования, показывают, что цвет является многогранным явлением, способным вызывать и положительные, и отрицательные ассоциации у представителей разных культур.

#### *Список источников*

1. Вендина, Т. И. Введение в языкознание: учебник для академического бакалавриата. – 4-е изд., перераб., и доп. / Т. И. Вендина. – Москва : Юрайт, 2015. – 333 с.
2. Кунин, А. В. Основные понятия английской фразеологии как лингвистической дисциплины и создание англо-русского фразеологического словаря / А.В.Кунин.– Москва : Высшая школа, 2012. – 356 с.



## ОСОБЕННОСТИ И КЛАССИФИКАЦИОННЫЕ ПРИЗНАКИ ОПЫТНОГО ПРОИЗВОДСТВА

Суренков С.Н.

АО «МКБ «Факел», Химки

*В статье формализуются отличия опытного производства от других типов производств, рассматриваются определения такого субъекта хозяйствования и на основании выделенных классификационных признаков предлагается к рассмотрению наиболее общее определение.*

*Ключевые слова: опытное производство, типы производств, классификация типов производств.*

К настоящему моменту в научной среде не пришли к единому мнению как именно стоит обособить опытное производство (ОП) от остальных типов производств, а предлагаемые определения выглядят громоздкими, например:

«Опытное производство – особый тип производства, созданный для обеспечения научно-технического прогресса и развития промышленности страны, по инициативе научных учреждений, и/или выделенный в составе промышленного предприятия, и/или по инициативе самостоятельных физических и юридических лиц, целью которого является: разработка и проектирование новых видов техники, технологий и продукции; изготовление, испытание и доведение до серийного производства современных, оригинальных, уникальных опытных образцов, соответствующих запланированным технико-экономическим характеристикам с заданным или превосходящим экономическим эффектом в условиях максимально приближенных к промышленным; и/или изготовление специального оборудования для проведения новых научных исследований и разработок.»[1];

«В диссертации опытное производство определяется следующим образом – это разновидность единичного типа позаказного производства, направленное на проведение исследовательских работ и последующую разработку, проектирование, производство и испытания новых образцов продукции и технологий, доведение оригинальных опытных образцов продукции и технологий, доведение оригинальных опытных образцов до промышленной серии, разработку технологической или конструкторской документации с целью развития промышленности и обеспечения научно-технического прогресса». [2].

Для обособления опытного производства как отдельного вида и формулирования его определения, следует формализовать группу свойств, характерных для всех типов производства, для этого обратимся к диссертации Голименцева Б.В. [3] где предложены классифицирующие признаки, изложенные в таблице 1.

Классификационный признак	Типы производств				
	Единичное	Серийное	Массовое	Опытно-серийное	Опытное
Масштабность	Малая	Средняя	Большая	Малая-средняя	Малая
Номенклатурность	Большая	Средняя	Малая	Большая	Большая
Переналаживаемость	Очень высокая	Средняя	Очень низкая	Высокая	Высокая
Предсказуемость	Низкая	Средняя	Высокая	Достаточно высокая	Очень низкая
Быстродействие	Очень высокая	Средняя	Очень низкая	Очень высокая	Очень высокая

Табл. 1 Основные классификационные признаки типов производства [3]

\*под редакцией автора

Как видно из таблицы ОП обладает своим набором классификационных признаков, что указывает на необходимость его описания, как отдельного вида производства, что в целом не противоречит современной научной картине.

Малая масштабность ОП исходит из необходимости постоянно работать над компактностью такого производства, так как оно увеличивает себестоимость выполняемых НИОКР при этом не являясь драйвером получения прибыли, в отличие от деятельности подразделений, участвующих в конструкторских работах.

Высокая номенклатурность обусловлена высокой неопределённостью при планировании производства, фактически формирование плана связано с большим количеством рисков. К таким рискам можно отнести слабо прогнозируемые результаты испытаний связанные с необходимостью производства новых составных частей конструкций и формирующих неравномерную загрузку производственных мощностей, работа по неполному набору конструкторской документации, что связано со сжатыми сроками исполнения договорных обязательств, для значительной части изделий выпускаемых ОПК так же характерны риски связанные с ограниченной доступностью полигонов для проведения испытаний и множество других факторов которые описаны многими авторами.

Для формирования определения опытного производства так же стоит определить его цели. Задачей производящих субъектов экономики является овеществление труда в товаре или полуфабрикате, предназначенном для продажи, в то время как опытное производство только частично участвует в производстве конечного товара. Так же ОП выделяет то, что в труде, овеществлённом в изделиях предназначенных для проведения испытаний и отработки технологий, продуктом опытного производства так же является набор документации, предназначенной как для корректировки конструкторской документации, так и для передачи дальнейшего производства на завод изготовитель готового изделия. То есть кроме изделий продуктом является нематериальный актив.

Исходя из вышесказанного можно сформулировать следующее определение: опытное производство – компактная производственная ячейка с количественно и качественно неопределённо номенклатурой изделий, выпускаемых с целью обеспечения завершающих этапов НИОКР и формирования окончательного вида конструкторской и технологической документации.

#### *Список источников*

1. Оранова, М. В. Особенности планирования опытного производства на предприятиях машиностроения в современных условиях: специальность 08.00.05: автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата экономических наук / Оранова Мария Валерьевна. – Нижний Новгород, 2009. – 23 с. – EDN NKTTEJ.

2. Масленникова, Ю.Л. Разработка инструментов поддержки принятия решений при оперативном планировании опытного производства: специальность 05.02.22 : диссертация на соискание ученой степени кандидата экономических наук / Масленникова Юлия Леонидовна. – Москва, 2022. – 142с.

3. Големенцев, Б. В. Оценка эффективности управления опытно-серийным производством предприятия высокотехнологичного машиностроения: специальность 08.00.05: автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата экономических наук / Големенцев Борис Васильевич. – Екатеринбург, 2011. – 25 с. – EDN QHOCZF.

# УРЕГУЛИРОВАНИЕ УБЫТКОВ ПРИ ЦИФРОВИЗАЦИИ НА РОССИЙСКОМ СТРАХОВОМ РЫНКЕ

*Куприянов Б.Д.*

*Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Москва*

*В статье анализируются методы урегулирования убытков на российском страховом рынке при цифровизации.*

*Ключевые слова: страховой рынок, методы, цифровизация.*

Современный рынок страхования в России активно развивается, особенно в контексте цифровизации. Цифровые технологии уже стали неотъемлемой частью страховой индустрии, обеспечивая новые возможности для ускоренного обслуживания клиентов, повышения оперативности и точности анализа рисков. Однако, вместе с преимуществами цифровизации, существуют и вызовы, в том числе и вопросы, связанные с урегулированием убытков. В данной статье будет рассмотрено урегулирование убытков на российском страховом рынке в контексте его цифровизации.

С развитием информационных технологий и цифровых платформ процессы страхования значительно улучшились. Заявления о страховых случаях могут быть поданы онлайн, а страховые компании могут использовать автоматизированные системы для оценки ущерба и урегулирования убытков. [1] Это приводит к более быстрому и эффективному рассмотрению страховых случаев, сокращая время ожидания клиентов и улучшая качество обслуживания.

Однако, цифровизация также вносит некоторые вызовы в процесс урегулирования убытков на российском страховом рынке. Цифровизация экономики ведет к формированию не только макроэкономических рисков, но и рисков, затрагивающих определенные сектора, отрасли, а также имеющих потенциал для мультиотраслевого распространения. [2] Во-первых, существует потенциальная угроза кибератак, которая может негативно повлиять на процесс цифрового урегулирования убытков и конфиденциальность персональных данных клиентов. Страховые компании должны быть готовы к защите своих систем и данных от потенциальных киберугроз. Во-вторых, автоматизированные системы могут допускать ошибки в процессе оценки ущерба, что может привести к неправильному решению по урегулированию убытков. Компании должны разрабатывать и внедрять точные и надежные алгоритмы для минимизации таких ошибок.

Государство и регулирующие органы играют важную роль в урегулировании убытков при цифровизации на российском страховом рынке. Разработка и принятие соответствующих нормативных актов, регулирующих процессы урегулирования убытков в цифровой эпохе, является неотъемлемым шагом для защиты интересов клиентов и обеспечения стабильности рынка. Например, прямое возмещение убытков при ДТП. [3] Кроме того, регуляторы должны активно сотрудничать с страховыми компаниями на этапе разработки и внедрения новых цифровых технологий, чтобы убедиться в их соответствии законодательству и уровню безопасности.

Цифровизация страховой индустрии на российском рынке имеет большой потенциал для улучшения процессов урегулирования убытков и повышения качества обслуживания. Однако, существуют вызовы, такие как кибератаки и возможные ошибки в автоматизированных системах. Государство и регулирующие органы должны сыграть активную роль в разработке и внедрении соответствующих норм и сотрудничать с страховыми

компаниями для обеспечения безопасности и эффективности процесса урегулирования убытков. Цифровизация страхового рынка - это не только возможности, но и вызовы, которые можно преодолеть совместными усилиями.

*Список источников*

1. Шилкина Т.Е. Урегулирование убытков в страховании и особенности определения величины ущерба и страховой выплаты // *Фундаментальные исследования*. – 2018. – № 5. – С. 136-140.
2. Криштаносов В. Б. Угрозы и риски цифровой экономики на секторальном уровне // *Труды БГТУ. Сер. 5, Экономика и управление*. 2022. № 1 (256). С. 28-52.
3. Федеральный закон от 25.04.2002 N 40-ФЗ (ред. от 28.12.2022) "Об обязательном страховании гражданской ответственности владельцев транспортных средств" (с изм. и доп., вступ. в силу с 15.07.2023).

## **ПРИОРИТЕТЫ РЫНОЧНОГО ПРОДВИЖЕНИЯ ТОВАРНЫХ МАРОК С УЧЕТОМ ТЕХНОЛОГИЙ ТАРГЕТИРОВАНИЯ**

*Бирюков А.Н.*

*ФГБОУ ВО «Донецкий национальный университет экономики и торговли имени Михаила  
Туган-Барановского», Донецк, ДНР*

*Определены приоритеты рыночного продвижения товарных марок с учетом технологий таргетирования.*

*Ключевые слова: электронная торговля, товарные марки, таргетирование, маркетинговые стратегии, товарный знак.*

Маркетинговые стратегии продвижения товара детализируют развитие сферы оказания услуг в рамках предприятия. Могут рассматриваться и сравниваться на практике несколько стратегий одновременно. Все они имеют ориентир – достижение конкретных целей, поставленных перед бизнесом [1].

Научные разработки и исследования в области продвижения торговых марок, в том числе вопросы присвоения и признания товарного знака весьма актуальны в условиях российской действительности вследствие того, что их продвижение на российский рынок сопряжено с многочисленными трудностями [2, С. 90.].

Приоритеты рыночного продвижения товарных марок с учетом технологий таргетирования могут включать следующие аспекты:

1. Исследование целевой аудитории. Технологии таргетирования позволяют определить основные характеристики и предпочтения покупателей, что помогает создать более точное представление о целевой аудитории. Это включает определение возрастных групп, пола, географического распределения и прочих факторов, которые могут повлиять на маркетинговые стратегии.

2. Персонализация маркетинговых сообщений. Технологии таргетирования позволяют достигать целевой аудитории более прямым и персонализированным образом. Компании могут использовать данные о покупателях, чтобы отправлять индивидуальные предложения, специальные скидки и акции, отвечающие конкретным потребностям и предпочтениям каждого клиента.

3. Оптимизация рекламной кампании. Технологии таргетирования позволяют определить наиболее эффективные каналы коммуникации с целевой аудиторией. С помощью данных о поведении покупателей можно оптимизировать распределение рекламного бюджета, выбрав те платформы и каналы, которые наиболее эффективны для достижения конкретной целевой аудитории.

4. Улучшение взаимодействия с клиентами. Таргетирование позволяет более тесно взаимодействовать с клиентами и улучшить общий уровень сервиса. Компании могут использовать технологии таргетирования для отправки персонализированных сообщений, предоставления индивидуальной поддержки и реагирования на обратную связь клиентов.

5. Анализ результатов. Технологии таргетирования позволяют более точно измерять результаты маркетинговых кампаний. Компании могут анализировать данные о конверсии, стоимости привлечения клиента и других метриках, чтобы определить эффективность своих маркетинговых усилий и вносить соответствующие изменения в стратегии.

В целом, использование технологий таргетирования позволяет компаниям более

эффективно достигать своей целевой аудитории, предлагать персонализированные предложения и улучшать взаимодействие с клиентами. Таким образом, данные технологии являются важными приоритетами в рыночном продвижении товарных марок.

*Список источников*

1. Стратегия продвижения товаров и услуг в Интернете [Электронный ресурс]. – Режим доступа открытый: <https://integrus.ru/blog/internet-marketing-decisions/strategiya-prodvizheniya-tovarov-uslug.html>
2. Шлойда Д. А. Актуальность продвижения новых торговых марок на рынок / Д. А. Шлойда // СЕРВИС plus. – 2010. – № 2. – С. 90.

**PRIORITIES OF THE MARKET PROMOTION OF TRADEMARKS TAKING INTO ACCOUNT TARGETING TECHNOLOGIES**

*Biryukov A.N.*

*Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education «Donetsk National University of Economics and Trade named after Mikhail Tugan-Baranovsky» Donetsk, DPR*

*The priorities of the market promotion of trademarks have been determined, taking into account targeting technologies.*

*Keywords: e-commerce, trademarks, targeting, marketing strategies, trademark.*

## ПОВЫШЕНИЕ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ ПРОМЫШЛЕННОГО СЕКТОРА ЭКОНОМИКИ РЕСПУБЛИКИ КАРЕЛИЯ

*Макаев Е.В.*

*Гжельский государственный университет, Раменское*

*В статье рассмотрены вопросы экономического роста региона Карелия, определены цели экономического развития базовых секторов республики, исследованы проблемы привлечения инвестиций, рассмотрены тенденции реализации социально-экономического партнерства с крупнейшими предприятиями республики, указаны основные пути стратегического развития региона путем поддержки инициатив, связанных с созданием особых экономических зон, центров подготовки квалифицированных кадров, стимулированием инноваций, поддержкой технопарков, улучшением инвестиционного климата и привлечением иностранных компаний и инвестиций.*

*Ключевые слова: инвестиционный климат, инновации, стратегическое развитие, иностранные инвестиции, стратегическая конкурентоспособность, экономические зоны.*  
*Научная специальность публикации: 5.2.3. Региональная и отраслевая экономика.*

Важнейшим условием для обеспечения устойчивого экономического роста является соответствие конкурентоспособности отдельных предприятий, комплексов и кластеров региональной экономики зарубежным или другим российским аналогам. В связи с этим, основной целью экономической политики в развитии базовых секторов республики Карелия определено повышение конкурентоспособности, прежде всего лесопромышленного, горнопромышленного, агропромышленного комплексов, предприятий машиностроения и других промышленных секторов, а также туризма.

Вступление России во Всемирную торговую организацию (ВТО) представляет жесткие требования к текущей и стратегической конкурентоспособности действующих и новых предприятий. Это является серьезным испытанием для существующих предприятий. Для обеспечения устойчивого функционирования предприятий республики в течение переходного периода необходимо достичь требуемого уровня конкурентоспособности, который завершится в 2024-2025 годах, в зависимости от номенклатуры производимой продукции.

При этом необходимо обеспечить конкурентоспособность по производительности труда, материальным издержкам, ценам на товары (работы, услуги), соответствующим международным стандартам качества, а также доступу к рынкам сбыта, что в результате повысит уровень прибыльности и обеспечит привлечение необходимых инвестиций.

В связи с этим, деятельность Правительства Республики Карелия будет сосредоточена на решении следующих задач:

1. Поддержка модернизации производств для повышения производительности труда.
2. Создание условий для развития новых предприятий, способствующих диверсификации региональной экономики и повышению ее эффективности.
3. Синхронизация работ по развитию региональной инженерной и транспортной инфраструктуры с реализацией инвестиционных и инновационных проектов.
4. Усовершенствование системы профессионального обучения для обеспечения потребности предприятий в необходимых кадрах.

Выполнение указанных требований и задач позволит обеспечить параметры функционирования экономики и социальной сферы, предусмотренные Указами Президента Российской Федерации.

Некоторые предприятия республики, такие как лесозаготовка, горнодобывающий сектор и частично деревообработка и машиностроение, уже обеспечили или обеспечат необходимую технологическую модернизацию к концу переходного периода. Однако для ряда предприятий, которые отстают по уровню производительности труда от зарубежных аналогов (например, в агропромышленном производстве, пищевой промышленности и машиностроении), предстоящий период может стать последним шансом достичь требуемого уровня конкурентоспособности и избежать банкротства, что может повлиять на рынок труда. Эти предприятия будут разрабатывать бизнес-планы развития технологической модернизации, рассмотрят возможности частно-государственного партнерства, направленного на снижение затрат на инвестиционные проекты через участие государства и развитие необходимой инфраструктуры. [1].

Организации будут предлагать и рассматривать вопросы частно-государственного партнерства и участия государства в реализации проектов через Межведомственную комиссию по размещению и развитию производительных сил на территории Республики Карелия. Эта комиссия будет осуществлять оценку представленных материалов и докладов от представителей организаций.

Наиболее важные проекты, прошедшие рассмотрение и одобрение Правительством Республики Карелия, будут получать государственную поддержку через различные Государственные программы Российской Федерации и Республики Карелия, такие как «Развитие промышленности и повышение ее конкурентоспособности», «Развитие судостроительной промышленности», «Развитие лесного хозяйства», «Развитие транспортной системы».

Для обеспечения устойчивой деятельности предприятий республики и повышения их эффективности в среднесрочной перспективе планируются следующие мероприятия:

Заклучение соглашений о сотрудничестве и социально-экономическом партнерстве с крупнейшими предприятиями Республики Карелия.

Содействие в реконструкции и модернизации промышленных предприятий на основе внедрения современных, эффективных и ресурсосберегающих технологий. [2].

Мониторинг реализации мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности, включающий модернизацию производственных процессов и замену оборудования.

Правительство Республики Карелия также будет поддерживать социально-экономическое партнерство с крупнейшими предприятиями республики, включая ОАО «Банк ВТБ», ООО «Онежский тракторный завод», ОАО «Целлюлозный завод «Питкяранта»; ОАО «Кондопога», ЗАО «Соломенский лесозавод», ООО ПК «Ягода Карелии», ООО «Торговый Дом Ярмарка» и другие. Это позволит обеспечить устойчивую работу предприятий, их модернизацию и способствует увеличению производства и поступлений налогов в бюджеты региона. [3].

Правительство Республики Карелия также будет поддерживать инициативы, связанные с созданием особых экономических зон, центров подготовки квалифицированных кадров, стимулированием инноваций, поддержкой технопарков, улучшением инвестиционного климата и привлечением иностранных компаний и инвестиций.

Особое внимание уделяется созданию новых производств и развитию новых видов экономической деятельности для диверсификации региональной экономики. Все мероприятия будут подготовлены, согласованы и утверждены в составе Государственной программы Республики Карелия «Экономическое развитие и инновационная экономика».



*Список источников*

1. Корчагин Ю. А. Региональная финансовая политика. Воронеж: ЦиРэ, 2005. 196 с.
2. Курило А. Е., Немкович Е. Г. Сырьевая направленность экономики Республики Карелия // Региональная экономика: теория и практика. 2012. № 12. с. 9–18.
3. Основные направления инвестиционной политики Правительства Республики Карелия на 2022–2025 годы: официальный сайт органов государственной власти Республики Карелия.

URL:<http://www.gov.karelia.ru/gov/Power/Ministry/Development/invest.html>

*The article examines the issues of economic growth of the Karelia region, defines the goals of economic development of the basic sectors of the republic, examines the problems of attracting investment, examines the trends in the implementation of socio-economic partnership with the largest enterprises of the republic, identifies the main ways of strategic development of the region by supporting initiatives related to the creation of special economic zones, centers for training qualified personnel, stimulating innovation, support technoparks, improving the investment climate and attracting foreign companies and investments.*

*Keywords: investment climate, innovation, strategic development, foreign investment, strategic competitiveness, economic zones.*

## **ФИНАНСОВО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ КОНЦЕССИОННЫХ СОГЛАШЕНИЙ В РОССИИ С УЧЕТОМ ВНЕШНЕПОЛИТИЧЕСКОГО ДАВЛЕНИЯ**

*Халин В.И.*

*ФГБОУ ВО «Уральский государственный экономический университет», Екатеринбург*

*В настоящей статье отражено финансово-экономическое развитие концессий в России в условиях постоянного давления со стороны западных стран. Через призму законодательства отражены используемые финансовые инструменты государства, направленные на стимулирование внутренних частных инвестиций в России. Предложено распространить меры экономической поддержки на сферу жилищно-коммунального хозяйствования.*

*Ключевые слова: концессия, государственно-частное партнерство, инвестиции, санкции.*

В настоящее время экономика Российской Федерации испытывает кризис притока частного, в том числе иностранного, капитала [1, с. 71; 2, с. 73]. Это обусловлено регулярно вводимыми новыми антироссийскими санкциями западных стран, направленными на дестабилизацию экономики нашей страны. Ориентация производства на импортозамещение, предоставление налоговых льгот и субсидий, активная финансовая поддержка существующих инвестиционных проектов – все эти решения предопределяют одно из ведущих направлений правительства нашей страны - сохранение долгосрочных инфраструктурных проектов, обеспечение стабильности и популяризация частного финансирования в целях заключения новых инвестиционных соглашений.

За прошедший год правительство Российской Федерации предприняло ряд решений, позволивших не только сохранить существующие государственно-частные партнерства, но и приумножить их количество. Так, в соответствии с Федеральным законом от 14.07.2022 № 333-ФЗ "О внесении изменений в статью 54 Федерального закона "О концессионных соглашениях" была установлена возможность изменять существенные условия концессий (за исключением соглашений в сфере жилищно-коммунального хозяйства) без согласования с Федеральной антимонопольной службой России. В связи со значительным ростом цен в строительном секторе экономики, законодательное изменение позволило упростить корректировку стоимости всего концессионные соглашения, при условии сохранения объема инвестиций и размера тарифов для конечного потребителя. При условии сохранения аналогичных условий для корректировки существенных условий концессии, считаем, что под регулирование данного закона следовало отнести и проекты в сфере ЖКХ, поскольку инфраструктурные проекты данной отрасли оказывают первоочередное влияние на население и требуют гибкой корректировки условий в зависимости от складывающейся общемировой рыночной ситуации.

Кроме того, Федеральным законом от 08.03.2022 № 46-ФЗ "О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации" сначала до декабря 2022 года, а затем и до конца 2023 года установлена возможность заключения концессионных соглашений без конкурса, при условии, что концедентом соглашения выступает субъект РФ, а права владения и пользования земельным участком ранее находились у частного инвестора. Упрощение административных процедур способствует сокращению общих сроков реализации инвестиционных проектов, а также стимулирует предпринимательский сектор на новые концессии. Опять же к исключениям был отнесен ЖКХ сектор. Учитывая, что потребность в быстрых и гибких локальных инвестициях [3, с. 153] может сохраняться и в ЖКХ сфере, законодателю, по-нашему мнению следует распространить поддержку и на инфраструктурный сектор экономики.

По результатам принятых правительством решений в 2022 году общий объем вложений в рынок ГЧП составил 702,7 млрд руб. [4]. Данный показатель превысил как периоды развития коронавирусной инфекции – COVID-19 в 2020 – 2021 гг., так доковидные показатели 2019 года.

Развитие инвестиционного рынка посредством ГЧП имеет приоритетное развитие и в 2023 году, о чем свидетельствуют и недавние изменения в существующие федеральные законы Российской Федерации, определяющие порядок заключения и реализации ГЧП проектов [5]. Так 10 июля 2023 года был подписан Федеральный закон № 296-ФЗ "О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации", согласно которому были установлены формы, размер и порядок финансового участия публичного партнера в создании и (или) реконструкции объекта ГЧП, использовании (эксплуатации) объекта ГЧП и иного передаваемого частному партнеру имущества, введены нормы, направленные на совершенствование конкурсных процедур. Полагаем, что данные условия добавили вариативности условиям ГЧП проектов, открытость конкурсных процедур, а также обеспечивают для потенциального частного партнера будущую стабильность экономических взаимоотношений с органами власти. Кроме того, данные изменения, по нашему мнению, нивелируют отрицательный социально-экономический эффект иностранных санкций, а также стимулируют развитие частных инициатив заключения и реализации инфраструктурных инвестиционных соглашений, что в целом увеличит приток частных инвестиций в общественную инфраструктуру и снизит долю государственного участия в инвестиционной деятельности.

Таким образом, считаем, что в условиях складывающегося внешнеполитического давления правительство Российской Федерации выбрало верный вектор развития инвестиционных инфраструктурных соглашений, однако следует распространить аналогичные меры поддержки и на концессионные соглашения в секторе ЖКХ.

#### *Список источников*

1. Зюкин Д.А., Сергеева Н.М. Взаимосвязь инвестиционных возможностей и развития производства в сельской местности // Вестник НГИЭИ. 2022. №4 (131).
2. Меджидов З.У. Формы государственно-частного партнерства в России: сравнительный анализ // Вестник Института экономики Российской академии наук. 2022. №3.
3. Кружкова И.И. Частные проблемы механизма реализации проектов государственно-частного партнерства в России // Сервис в России и за рубежом. 2022. №3 (100).
4. Основные тренды и статистика рынка ГЧП по итогам 2022 года: аналитический дайджест [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://rosinfra.ru/digest/documents/one/osnovnye-trendy-i-statistika-rynka-gcp-po-itogam-2022-goda-analiticeskij-dajdzest> (дата обращения: 01.08.2023).
5. Рынок частных инвестиций в инфраструктуру России [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://rosinfra.ru/files/analytic/document/4975e4c563ba092539a28b3138853862.pdf> (дата обращения: 01.08.2023)

## РАЗРАБОТКА СТРАТЕГИИ ПО ВЫВОДУ НЕПЛАТЕЖЕСПОСОБНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ИЗ СОСТОЯНИЯ КРИЗИСА

*Шамраев Д.Р., Дарякин А.А.*

*Московский городской педагогический университет, Москва*

*В научной статье представлены результаты разработанных мероприятий, направленных на стратегическое управление неплатежеспособной организацией при выводе из состояния кризиса. Актуальность исследования обусловлена тем, что современные предприятия экономики России зачастую сталкиваются с проблемами обеспечения финансовой устойчивости, что ведет к их неплатежеспособности. Из-за этого данные организации становятся неконкурентными, из-за чего возможен факт банкротства бизнеса.*

*Ключевые слова: неплатежеспособная организация, платежеспособность, антикризисное управление, кризис организации, антикризисная стратегия.*

В 2023 г. основной тенденцией развития отраслей национальной экономики России является снижение совокупного спроса, что ведет к падению объема продаж и выручки организаций. Экономическая нестабильность внешней среды провоцирует различные макроэкономические процессы, которые имеют негативное влияние и на микроуровне. Одним из последствий выступает ухудшение финансовой устойчивости организаций, критерием которой выступает платежеспособность.

Современный период развития экономики Российской Федерации можно описать, как кризисный, что обусловлено негативным влиянием экономических и политических санкций на бизнес-деятельность предпринимателей. Вероятным развитием текущих событий является переход бизнеса РФ на эффективное антикризисное управление, переориентацию на новые рынки сбыта, поиски механизмов оптимизации производства и сокращения расходов и издержек [1].

Подтверждением кризисных условий ведения предпринимательской деятельности является динамика индекса деловой активности, который в периоде с марта 2022 г. перешел в отрицательную зону (ниже 50 пунктов), что означает сокращение интереса предпринимателей к увеличению объема производства (см. рис. 1).

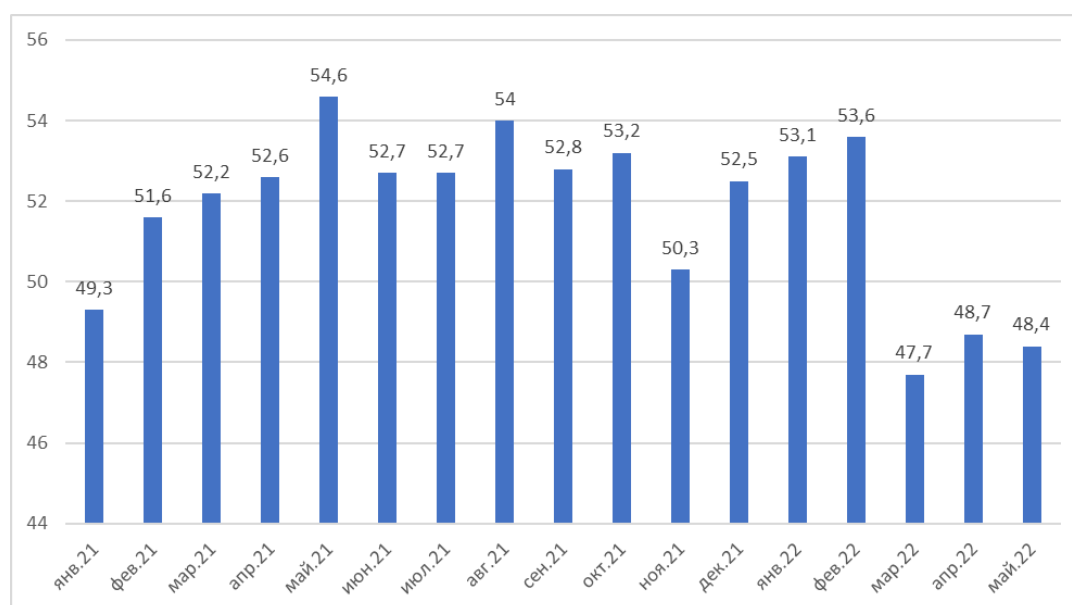


Рисунок 1 – Индекс деловой активности субъектов бизнеса в России в период санкций 2022 г., в пунктах [2].

К наиболее существенным проблемам обеспечения финансовой устойчивости коммерческих организаций российской экономики в период кризисного времени, относятся [3]:

1. Снижение уровня инвестиционной привлекательности бизнеса, из-за чего до минимальных значений сократился приток зарубежного финансового капитала, включая прямые иностранные инвестиции.

2. Формирование нестабильности валютного курса российской валюты на международном рынке, что усложняет процесс финансового планирования, прогнозирования и бюджетирования.

3. Нарушение цепей поставок в международной транспортной логистике, что усложняет ведение внешнеторговой деятельности по экспорту/импорту продукции, оборудования и сырья.

4. Снижение деловой и инвестиционной активности предпринимательских субъектов, занявших позицию ожидания восстановления темпов экономического роста.

По причине влияния вышеперечисленных тенденций коммерческие организации имеют ряд финансовых проблем. По причине их влияния снижается платежеспособность. Это увеличивает практическую необходимость в разработке и принятии управленческих решений, направленных на вывод неплатежеспособной организации из состояния кризиса под влиянием внешних факторов.

Платежеспособность организации характеризует устойчивую деятельность экономического субъекта при управлении финансами, отражая его обеспеченность ресурсами и собственными средствами, используемых для проведения платежей перед выполнением обязательств контрагентам [4]. Формирование платежеспособности организации происходит исходя из следующих критериев (см. рис. 2).



Рисунок 2 – Критерии платежеспособности организации [5].

Платежеспособность организации важна для многих стейкхолдеров, которые уверены в том, что их потребности и интересы будут удовлетворены [6]:

1. Инвесторы – формируется уверенность в получении дивидендов от доходов организации.

2. Кредиторы – создается убеждение в том, что их займы будут погашены.

3. Покупатели – формируется гарантия того, что условия договоров о поставках будут соблюдены.

4. Поставщики – создается уверенность в том, что они получают оплату за свои поставки.

Можно предложить следующие конкретные решения, которые должны позволить увеличить экономическую эффективность механизма управления финансовым состоянием неплатежеспособной организации, что выведет ее из состояния кризиса:

1. Повышение экономической эффективности управления вопросами дебиторской задолженности организации, где необходимо применение мероприятий, направленных на ускорение инкассации дебиторских средств [7].

Сюда относится применение реестра старения дебиторской задолженности, где проводится систематизация задолженности и ее классификация на разные уровни риска. Реструктуризация дебиторской задолженности, где проводятся мероприятия с целью ее взыскания. А также использование форфейтинга и факторинга, где дебиторская задолженность клиентов подтверждается кредитоспособностью последних за участием коммерческих банков.

2. Совершенствование процедуры финансового планирования и применение экономико-математических моделей с целью прогнозирования динамики операционных денежных потоков организации, чтобы определить перспективы при управлении дебиторской и кредиторской задолженности [8].

Например, актуально использование модели дисконтирования денежных потоков. Характеристикой данной модели является то, что она используется при оценке стоимости бизнеса. Модель DCF формируется на основе показателей модели трех отчетов, что позволяет сделать прогноз денежного потока организации. На основе модели дисконтирования денежных потоков определяется чистая приведенная стоимость.

3. Применение мероприятий по контролю за оборачиваемостью оборотных средств при помощи создания центров финансовой ответственности в организационной структуре компании с целью совершенствования системы управления оборотными средствами.

При осуществлении контроля отдельных составляющих оборотных средств на предприятии следует разрабатывать специальную программу проверки с указанием полного перечня контролируемых работ, задач, а также ответственных за их выполнение исполнителей. Также необходимо обеспечение минимизации потерь оборотных средств в процессе их использования и формирование оптимальной структуры источников финансирования оборотных средств.

Таким образом, в целях вывода неплатежеспособной организации из состояния кризиса, можно предложить следующие конкретные решения, как повышение экономической эффективности управления вопросами дебиторской задолженности организации, совершенствование процедуры финансового планирования и применение экономико-математических моделей с целью прогнозирования динамики операционных денежных потоков организации, применение мероприятий по контролю за оборачиваемостью оборотных средств при помощи создания центров финансовой ответственности в организационной структуре компании.

#### *Список источников*

1. Иваев М.И., Филиппова Д.Н., Карягина М.В. Влияние санкций на российский бизнес и экономику страны // Индустриальная экономика. 2022. Т. 8. № 3. С. 726-729.

2. Индекс Опоры RSBI Деловой активности малого и среднего бизнеса. Июнь 2022 года. URL: <https://opora.ru/upload/iblock/54d/54d7d63d231c2ed7e48b03aa15fc1201.pdf> (дата обращения: 06.06.2023).
3. Казанцев С.В. Влияние антироссийских санкций на экономическое развитие Российской Федерации // Развитие и безопасность. 2020. № 1 (5). С. 34-43.
4. Липатова Ю.М., Почекаева О.В. Пути повышения платежеспособности и рентабельности транспортной организации // Экономические исследования и разработки. 2021. № 4. С. 6-11.
5. Васильева Н.К., Тахумова О.В., Третьякова В.В., Карпенко И.С. Платежеспособность организации: понятие, анализ, направления повышения // Вестник Алтайской академии экономики и права. 2022. № 5-3. С. 329-336.
6. Мартыанов В.С. Анализ финансового состояния организации и пути повышения ее платежеспособности на примере ФГУП «ЦАГИ» // Academy. 2021. № 8 (71). С. 39-46.
7. Хасанова А.Н., Дарякин А.А. К вопросу об антикризисном управлении в кредитных организациях российской федерации // Сборники конференций НИЦ Социосфера. 2015. № 53. С. 238-240
8. Дарякин А.А., Гимаева А.И. Инструменты и механизмы управления оборотным капиталом // Вестник Хмельницкого национального университета Экономические науки. 2015. № 2-2 (222). С. 43-45.

## **DEVELOPING A STRATEGY TO REMOVE AN INSOLVENT ORGANIZATION FROM CRISIS**

***Shamraev D.R., Daryakin A.A.***

*Moscow City University, Moscow, Russia*

*The scientific article presents the results of the developed measures aimed at the strategic management of an insolvent organization in the process of recovering from a state of crisis. The relevance of the study is due to the fact that modern enterprises of the Russian economy often face the problem of ensuring financial stability, which leads to their insolvency. Because of this, these organizations become non-competitive, which is why the fact of bankruptcy of the business is possible. Keywords: insolvent organization, solvency, crisis management, organization crisis, anti-crisis strategy.*

**ОПЕРАЦИОННАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ НЕФТЕГАЗОДОБЫВАЮЩЕГО ПРЕДПРИЯТИЯ***Масагутов А.М., Низамова А.И.<sup>2</sup>**ООО «Меретояханефтегаз», Тюмень,**2 ИХТИ ФГБОУ ВО «Уфимский государственный университет», Стерлитамак*

*Необходимость управления операционной эффективностью обосновывается тем, что она является тактическим инструментом, без которого невозможна нормальная работа предприятия и завоевание позиции на рынке для успешного ведения бизнеса. Приведен подход организации работы нефтегазового Общества, работающего по принципу конвейера, предложены пути выявления и решения противоречий, появившихся в ходе реализации проекта и основной деятельностью между специалистами различных направлений.*

*Ключевые слова: эксплуатация, эффективность, оптимизация, производственный процесс, затраты, совершенствование, месторождение.*

Любая новая производственная инфраструктура месторождения требует организации «гладких» производственных процессов, оптимального использования ресурсов и устранения потерь в процессе добычи углеводородов. В совокупности и преимущественно на новых месторождениях, требуется управление операционной эффективностью, которая влияет на успешность ведения бизнеса в целом.

Эффективность, с точки зрения руководителей, остается наиболее важной характеристикой деятельности предприятия, поскольку она является характеристикой экономического развития и конкурентоспособности предприятия, а также показывает, в какой степени руководящий орган достигает запланированных результатов.

Операционная эффективность предприятия – это достижение наилучшего соотношения между задействованными ресурсами и конечными результатами работы. Компания, функционирующая подобным образом, выполняет одинаковые действия быстрее, результативнее и с меньшим количеством ошибок, нежели конкуренты. При этом речь не идет о простой экономии ресурсов, а об оптимальном их использовании.

Совершенствование бизнес-процессов, рациональное использование штата, бережное отношение к ресурсам, отслеживание внутренних и внешних перемен, грамотно выстроенная сфера контроля и учета позволяют назвать операцию хорошо отлаженной.

Если попытаться оцифровать метрики (оценки) операционной эффективной работы, к примеру, скважины (нефтегазодобывающая отрасль), на примере показателей денежного потока, то денежные потоки на каждом шаге характеризуются притоками (поступлениями), оттоками (расходами) и сальдо.

Таким образом, экономическая эффективность работы скважины (рентабельность) – это разница между выручкой от реализации продукции с данной скважины и понесенными расходами на ее эксплуатацию:

$$CF = Rev - TC,$$

где CF - денежный поток по скважине (cash flow);

Rev - выручка (revenue) от скважины;

TC - сумма понесенных по скважине расходов.

Выручка формируется на основании существующей рыночной цены на нефть и суточного дебита нефти по следующей формуле:

$$Rev = P \cdot q_n,$$

где P - цена на нефть, рассчитанная с учетом налога на добычу полезных ископаемых



(НДПИ) и коммерческих расходов на реализацию;  $q_n$  - суточный дебит нефти по скважине, т/сут.

В организационной структуре ООО «Меретояханефтегаз» заложен принцип конвейера, где каждый блок сотрудников отвечает за свое направление на уровне эксперта и формирует ценность в Обществе, при этом продукты (сотрудники) неразрывно связаны между собой. Данная структура масштабирована в рамках организационной трансформации ПАО «Газпром нефть» под названием «Актив Будущего», нацеленная на повышение эффективности процессов в блоке разведки и добычи. Анализ существующих процессов показал, что одна из причин неэффективности-обособленность, разобщенность функциональных подразделений, которая заключается в наличии конфликтов интересов: каждый стремится сделать свою часть наиболее эффективно, достичь лучших показателей на своем участке, даже если общий результат в итоге будет не самым оптимальным. К примеру, наилучшее с точки зрения геологии решение по размещению и конструкции скважин может привести к значительному удорожанию наземной инфраструктуры.

Чтобы быстро выявлять и решать возможные противоречия и превращать просто хорошие проекты в лучшие, нужно создавать кросс-функциональные команды, в которых представители разных направлений совместно работают над проектом. При этом команда получает общие ключевые показатели эффективности, привязанные к созданию ценности и целям бизнеса, а не к результатам работы отдельных функций, которые могут вступать в противоречие друг с другом. Для оптимизации реализованного проекта, введенного в эксплуатацию созданы Центры управления добычей (ЦУД), в которых собраны все необходимые компетенции. Работа ЦУДов позволяет находить более эффективные решения за счет того, что работающие в них специалисты могут увидеть проблему комплексно.

Для анализа эффективности операций, требуется понимание портфеля операционных затрат в Активе/Обществе/Месторождении, на основании которого можно провести анализ наиболее весомых затрат.



Рисунок 1 – Формула для расчета FCF

Понимая математическую формулу успеха (максимизация FCF - Free Cash Flow), задача менеджеров по операционной эффективности очевидна, чем меньше операционных затрат, тем эффективнее построена работа, но следует понимать, что операционные затраты

постоянно находятся в динамике переменчивых внутренних и внешних условий. Анализируя, выделяем 5 групп затрат: Газонефтяное оборудование, наземная инфраструктура, прочие сопутствующие услуги, персонал, электроэнергетика. Именно в этих группах возможно проводить оптимизацию, для сокращения суммарных затрат, влияющих на операционную эффективность.

Процесс эффективности производства связан с выпуском продукции и, следовательно, с использованием многих ограниченных ресурсов, расходы которых следует уменьшить. Но при тотальном уменьшении использования всех видов ресурсов невозможно достичь высоких результатов деятельности.

Механизмы оплаты труда персонала также являются важной предпосылкой успеха коллектива, но общий подход мотивации сотрудников в виде базового и дополнительного вознаграждения по отдельным бизнес-задачам направлен на повышение эффективности.

Поэтому основной задачей для получения положительного результата деятельности (эффекта) является оптимизация структуры используемых ресурсов с учетом соотношения постоянных и переменных затрат, возникающих в ходе деятельности субъекта хозяйственной деятельности.

Повысить энергоэффективность возможно за счет улучшения технологических параметров и уменьшения отрицательного влияния внутренних и внешних факторов. Возможность повышения энергоэффективности оптимального режима работы погружных насосов, одного из влияющих факторов на межремонтный период достигается, к примеру, выполнением мероприятий промывки, изменения частоты тока, смены режимов, а контроль пластового давления - определением оптимального способа и режима добычи и закачки жидкости.

В конечном итоге, удельный показатель операционных затрат потенциально может быть сокращен, за счет обеспечения оптимизационных мероприятий. Внесение координационных изменений в количественные и структурные характеристики системы приводят к стабильному развитию предприятия. Результатом стабильного развития предприятия является повышение его конкурентного потенциала. Поскольку получение максимальной прибыли является целью Общества, предприятие должно быть конкурентоспособным.

Операционная эффективность – тактический инструмент, без которого, тем не менее, невозможна нормальная повседневная работа и завоевание устойчивой позиции на рынке. Только максимальное усовершенствование всех бизнес-операций позволяет предприятию, сосредоточиться на стратегических направлениях. Таким образом, управление операционной эффективностью, является так же весомой частью общей эффективности предприятия.

#### *Список источников*

1. Риск-менеджмент организации [Текст]: учебно-практическое пособие / Н. Б. Ермасова // - Москва: Дашков и К°, 2013. – С. 376.
2. Стрюков Е.Г. Технология установки гравийного фильтра в наклонно- направленных и горизонтальных скважинах [Текст] / Г. Г. Стрюков // Нефтяное хозяйство. - 2014. - С. 78-81.
3. Максимов В.М. О современном состоянии нефтедобычи, коэффициенте извлечения нефти и методах // Бурение и нефть. - 2011. – С. 56-62.
4. Размаев М. Бизнес-модели и состояние отраслей Новой Экономики; вторая часть обзора “Рынки и Бизнес-модели Новой Экономики” // ECOMMERCE.AL.RU. 2010. – С. 21-24.
5. Исследование инвестиционной привлекательности России 2013 год. Формируя будущее России / Earnst & Young. “Эрнст энд Янг (СНГ) Б. В.”. 2013. – 57 с.

## MANAGING THE OPERATIONAL EFFICIENCY OF AN OIL AND GAS PRODUCING ENTERPRICE

*Masagutov A.M., Nizamova A.I.*

*The need for operational efficiency management is justified by the fact that it is a tactical tool, without which the normal operation of an enterprise and gaining a market position for successful business is impossible. An approach to organizing the work of an oil and gas company operating on the principle of a conveyor is given, ways are proposed to identify and resolve contradictions that have arisen during the implementation of the project and the main activity between specialists in various fields.*

*Keywords: operation, efficiency, optimization, production process, costs, improvement, field.*

## **ИЗ ПРОШЛОГО НАУКИ – МЕТРОЛОГИИ, СТАНДАРТИЗАЦИИ И СЕРТИФИКАЦИИ, ЧЕРЕЗ ВОЙНУ И – В БУДУЩЕЕ**

***Евдокимов Г.Б., Евдокимова М.Г.<sup>2</sup>***

*Сибирский колледж транспорта и строительства, Иркутск,  
2 Восточно-Сибирский институт МВД России, Иркутск*

*Определяющую роль динамики развития экономики в современное время играет метрология, как мерило, стандартизация и сертификация продукции умственного и физического труда. Конкурентоспособность на мировых рынках определяется не только многофункциональностью, но и качеством товаров и услуг [1, с. 17]. Исторически сложилось так, что военные мероприятия стали мотивацией создания новой отрасли в экономической науке – метрологии.*

*Ключевые слова: метрология, стандартизация, сертификация, качество.*

Как никогда, сейчас наше будущее, политическое или экономическое, культурное или социальное развитие страны связано с наукой. Метрология – наука об измерениях. Менделеев указывал еще, что метрология – наука, а стандартизация и сертификация, как отдельные отрасли хозяйствования от науки, представляют собой инструменты для обеспечения качества продукции, работ, услуг, хотя в практической деятельности наблюдения показывают, что измерения идут с древности, как появился человек. Сразу появились соотношения: «кто выше, у того больше камушков».

Если измерения появились с древности, то стандарты, а тем более сертификаты, как документы, подтверждающие конец исследований материалов, появились совсем недавно. Тем не менее, они объединены в один предмет, из трех разных отраслей, вследствие общей цели, – улучшение качества. А без исследовательских изысканий науки, с этим можно поспорить.

Первое, самое большое использование метрологии, стандартизации и сертификации, началось в годы с 1900 по 1920, так как в то время некоторые государства стали остро нуждаться в промышленных мощностях и новых способах ведения промышленности, таких как «Процесс Габера», «Правила и средства безопасности на химических заводах», «Средства для снижения солдатских потерь для военных нужд».

В качестве подтверждения выше приведенных слов можно написать следующие факты.

Подразделения Британского экспедиционного корпуса во Франции первоначально получили некоторое количество французских шлемов, но уже в конце 1915 года была разработана и начала поступать в войска стальная каска МК. 1, поначалу получившая наименование «Shrapnel helmet».

До конца войны было выпущено 7,5 млн. таких касок, которые поступали на вооружение доминионов Британской империи.

У английской каски, похожей на средневековые капеллины, имелись развитые поля. Каска мало защищала голову от удара спереди (слишком неглубоко она надевалась), зато широкие поля закрывали от шрапнели или удара сверху.

Англичане посчитали, что их каски снизили потери убитыми на 12 %, а ранеными – на 28 %. Доля ранений головы в общем числе ранений – снизилась с 25 % до 3%. Аналогичные результаты получили французы со своей каской Адриана. Можно предположить, что на итоги применения различных, более усовершенствованных касок, имели влияние: метрология, стандартизация и сертификация.

В 1915 году известный русский ученый химик Н.Д. Зелинский предложил для

очищения отравленного воздуха использовать изобретенный им активированный древесный уголь, в котором, при помощи специальной обработки, создавалось большое количество пор [3].

Технологом завода «Треугольник» М.И. Куммантом была разработана резиновая маска, защищающая лицо от действия отравляющих веществ. Именно это устройство, состоящее из резиновой маски и фильтрующей коробки, и получило название – «противогаз» [3].

Интересно, что Николай Зелинский не стал патентовать, изобретенный им противогаз, считая, что нельзя наживаться на человеческих несчастьях, и Россия передала союзникам право его производства. Авторы подводят нас к мысли об историческом значении метрологии, стандартизации и сертификации, жизненно важных для применения в военных целях двадцатого века.

Всплеск развития стандартизации и метрологии начинается в России после октября 1917 года.

14 сентября 1918 года Совнарком РСФСР издал декрет «О введении Международной, метрической системы мер и весов». Издание декрета знаменует «нормативный» этап в развитии отечественной метрологии.

С этого момента различные установления в области метрологии вводятся нормативными актами. И средства защиты (приведенные выше – каски, противогазы) становятся обязательными по введенным нормативам.

В 1918 году, еще до образования Комитета по стандартизации при Совете труда и обороны, был издан декрет «О введении Международной, метрической системы мер и весов», который положил, по существу, начало работ по стандартизации и метрологии в СССР.

В 1919 году начались работы по классификации и стандартизации хлопка, льна, шерсти, а в 1923 году появилось Постановление «О стандартизации экспортируемых товаров»

В 1923 году было организовано Бюро по стандартизации, в 1924 году – Бюро по промышленной стандартизации, а 15 сентября 1925 года – Комитет по стандартизации при Совете труда и обороны» [2].

Велико значение метрологии, стандартизации и сертификации, как отдельных областей деятельности. В настоящее время нет ни одной отрасли, где бы ни применялись стандарты – основополагающие документы обеспечения качества продукции, работ, услуг.

Без сертификации продукции невозможно ее превентивно продать. Конкурентная борьба за качество выходит на первый план, который должен получить измерения и сертификацию в соответствии с установленным государственным стандартом [4]. Практический опыт, спрос и рационализаторские предложения также вносят свои коррективы, что улучшает эффективность применения товаров и предложения услуг.

Квадракоптеры, гидроскутеры – все небольшие движущиеся механизмы, разработанные в последнее время с большой точностью сопряжений, невозможны без метрологии, стандартизации и сертификации, как сертифицированные изделия, более подходящие для сопряженных деталей, не говоря уж о продукции, например, ракетах большой дальности.

И наше будущее связано с наукой: измерять, побеждать и здравствовать!

#### *Список источников*

1. Васильев А.С. МЕТРОЛОГИЯ В МИРОВОЙ ЭКОНОМИКЕ // Теория и практика современной науки. 2022. №4 (82). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/metrologiya-v-mirovoy-ekonomike> (дата обращения: 14.08.2023).

2. Краткая история развития метрологии, стандартизации и сертификации. URL: [https://supeinf.ru/view\\_helpstud.php?id=192](https://supeinf.ru/view_helpstud.php?id=192) (дата обращения: 27.11.2022).
3. Противогаз. URL: <https://ru.wikipedia.org/> (дата обращения: 27.11.2022).
4. Тамазлыкаръ В.П. Метрология, стандартизация и сертификация, как форма подтверждения соответствия: учебное пособие: [в 3 книгах-разделах] / В.П. Тамазлыкаръ. В 3 – х книгах – разделах. Иркутск, Издательство Светлана Кузнецова, 2019, 334 с.
5. Форма одежды. URL: <https://forma-odezhda.ru/encyclopedia/> (дата обращения: 27.11.2022).

## **FROM THE PAST OF METROLOGY SCIENCE, STANDARDIZATION AND CERTIFICATION, THROUGH THE WAR TO THE FUTURE**

***Evdokimov G.B., Evdokimova M.G.<sup>2</sup>***

*Siberian College of Transport and Construction, Irkutsk, Russia*

*2 East Siberian Institute of the Ministry of Internal Affairs of Russia, Irkutsk, Russia*

*germanedok@mail.ru, marevna9977@mail.ru*

*The determining role of the economic development dynamics in modern times is played by metrology, as a measure, standardization and certification of mental and physical labour products. Competitiveness in the world market is determined not only by versatility, but also by the quality of goods and services [1, p. 17]. Historically, military events have become the motivation for the creation of a new branch in economics - metrology.*

*Keywords: metrology, standardization, certification, quality.*

**ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ ПРАВОВОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ ОХРАНЫ И ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПОДЗЕМНЫХ ВОД РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ В ПЕРИОД С 1772-1917 ГГ.****Москвина В.И.***Белорусский государственный университет, Минск, Республика Беларусь*

*Проводится историко-правовой анализ правового регулирования охраны и использования подземных вод. Рассматриваются основные проблемы и противоречия в правовом регулировании охраны и использования подземных вод в исследуемый период. Анализируются законы, указы, манифесты, декреты и реформы, которые повлияли на формирование и развитие водного законодательства и законодательства о недрах.*

*Ключевые слова: подземные воды, водное право, горное право.*

Исследуя формирование права пользования подземными водами по материалам правовой литературы, а также основываясь на наличии общепризнанной классификации этапов эволюции государства и права на территории Республики Беларусь, можно выделить следующую периодизацию развития правового регулирования охраны и использования подземных вод: первый этап – период Российской империи (1772-1917 годы), второй – советский период (1917 – 1997 годы), третий – период современного водного законодательства и законодательства о недрах Республики Беларусь (с 1997 года).

В древние времена на территории Беларуси господствовало обычное право, которое постепенно заменилось писаными законами в виде дополнений и разъяснений к нормам обычного права. Деятельность, направленная на поиски, добычу и переработку полезных ископаемых, подчинялась действию обычного права, а также регулировалась жалованными грамотами великих князей (привилеями), в которых фиксировались отдельные нормы права. Важной формой выражения обычного права служили акты юридических сделок. Неотъемлемой частью как обычного, так и писаного права всегда были нормы, направленные на регулирование природных богатств и природопользование [1; 2, с. 8].

Следует отметить, что в дореволюционный период положения о правовом режиме природных ресурсов развивались в рамках гражданского законодательства, вследствие чего природные ресурсы развивались в рамках гражданского законодательства, вследствие чего природные ресурсы подлежали охране прежде всего, как объекты имущественных отношений [3, с. 38].

С момента присоединения белорусских земель к Российской империи берет свое начало первый этап развития горного права на территории современной Беларуси. Горнодобывающая царская Россия входила в группу индустриальных государств лидеров, располагая мощной минерально-сырьевой базой и занимая в мире по величине ресурсов места от первого до пятого [1, с.162; 4, с. 102].

К данному этапу приурочен указ Екатерины II, по которому была ликвидирована так называемая горная свобода, провозглашенная при Петре I, согласно которой любой человек, какого бы чина и достоинства он ни был, мог разведывать и добывать полезные ископаемые, как на собственных, так и на чужих землях. Манифест Екатерины II от 28 июня 1782 года признал за владельцем поверхности земли право исключительной собственности и на ее недра. Однако законодательство Российской империи продолжало выдвигать и Петровский принцип горной свободы. Данный принцип «лег в основу изданных для Царства Польского положений о горном промысле 16 июня 1870 года и 28 апреля 1892 года. Последнее положение проводит начало горной свободы, с правом первого открывателя, на всякого рода землях, по отношению

к ископаемым углям, рудам свинцовым, цинковым и железным» [1, с. 162; 5, с. 71].

Были приняты основы российского горного законодательства 1832 г. «Свода учреждений и уставов горного управления», в основу которого был положен проект Горного положения 1806 г. Последнее официальное издание Горного устава России состоялось в 1893 г. Главой 4 раздела II Устава горного, введенной в действие с 1892 г. [1, с. 163].

Л. Н. Мороз отмечал что, Горный устав «представлял собой по сути закон, причем прямого действия. Помимо подробной регламентации поисков, разведки и разработки месторождений полезных ископаемых, в нем детально регулировались также вопросы: собственности на геологические ресурсы; управления горным делом, переработки добытого геологического сырья, налогообложения, иные отношения, вплоть до тщательного упорядочения прав, обязанностей, условий труда и даже пенсионного обеспечения горных специалистов» [1, с. 163; 6, с. 11].

Водное право в период царской России связывают с Д. С. Флексором. Как отмечал Д.С. Флексор, водное законодательство России начала XX века не имела специально разработанного водного устава и не имел систематического изложенного отдельными постановлениями водного законодательства. Хотя существовали отдельные статьи по вопросам водного права, но они были разбросаны по разным томам и частям Свода законов. Данные статьи были не систематизированы как по содержанию, так и в кодификационном отношении [7, с.14].

Д.С. Флексор был одним из первых, обративших внимание на необходимость систематизации и кодификации водного законодательства [7, с.15]. Вопрос правового регулирования охраны и использования подземных вод ученный не рассматривал.

А.Д. Стопневич много внимания уделял анализу правового регулирования охраны и использования артезианских вод. Ученый провел сравнительно-правовой анализ отечественного и иностранного законодательства в части регулирования охраны и использования подземных вод [9, с. 476]. Он отметил, что в законодательстве некоторых стран, где подземные воды играют важную роль, соответствующие нормы имеют определенную правовую значимость, которые представляют особый интерес для России, в которой отсутствует специальное водное законодательство.

Таким образом, первый этап развития правового регулирования охраны и использования подземных вод, характеризуется периодом становления основ водного и горного законодательства.

#### *Список источников*

1. Действующее законодательство по водному праву. Систематический сборник узаконений об орошении, обводнении, осушении, судоходстве, сплаве, пользовании водой для промышленных целей, рыболовстве, минеральных источниках и прочем с разъяснениями Гражданского Кассационного Д-та Правительствующего Сената / Сост.: Флексор Д. - 3-е изд., испр. и доп. - С.-Пб.: Изд. юрид. кн. магазина И.И. Зубкова под фирмой "Законоведение", 1912. - 512 с.

2. Кейльгак, К. Подземные воды и источники: руководство для геологов, гидрологов, гидротехников, инженеров, агрономов, сельских хозяев и врачей. Авториз. пер. с нем. под ред. прив.-доц. П.В. Отоцкого, под ред. и с доп. адыюкт-геолога А.Д. Стопневича. – СПб.: Изд. журнала "Почвоведение", 1914. – 534 с.

3. Об усилении государственного контроля за использованием подземных вод и о мероприятиях по их охране: Постановление Совета Министров СССР от 04.09.1959 г. № 1036 // СП СССР. – 1959. – № 17. – Ст. 135.



4. О мерах по упорядочению использования и усилению охраны водных ресурсов СССР: Постановление Совета Министров СССР от 22.04.1960 г. № 425 // СП СССР. – 1960. – № 9. – Ст. 67.

5. Казанцев Н. Д. К вопросу о научных основах кодификации законодательства об охране природы: сокращенная стенограмма доклада, прочитанного 25 декабря 1961 г. на межвузовском совещании по проблеме «Правовая охрана природы» // Экологическое право. 2006. № 3.

6. Казанцев Н. Д. Природоресурсное право и его пределы как интегрированной отрасли // Вестник Московского университета. Серия «Право». 1967. № 6

7. Калинин И.Б. Природоресурсное право. Томск: Изд-во Том. ун-та, 2009. 350 с.

## **THE HISTORY OF THE DEVELOPMENT OF LEGAL REGULATION OF THE PROTECTION AND USE OF GROUNDWATER IN THE PERIOD FROM 1772-1917.**

***Moskvina V.I.***

*Belarusian State University, Minsk, Republic of Belarus*

*The historical and legal analysis of the legal regulation of the protection and use of groundwater is carried out. The main problems and contradictions in the legal regulation of the protection and use of groundwater in the study period are considered. The laws, decrees, manifestos, decrees and reforms that influenced the formation and development of water legislation and legislation on subsoil are analyzed.*

*Keywords: groundwater, water law, mining law.*

**ФОРМЫ ЗАЩИТЫ СЕМЕЙНЫХ ПРАВ В СОВРЕМЕННОМ ПРАВЕ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ**

**Бады-оол Ч.А.**

*Тувинский Государственный Университет*

*Данная статья посвящена изучению форм защиты семейных прав в Российской Федерации, таких как юрисдикционная и неюрисдикционная. Названные формы защиты прав применяются для обеспечения свободной и надлежащей реализации субъективных прав, которые представляют собой судебную защиту, а также законодательные, экономические и другие средства и мероприятия.*

*Ключевые слова: семья, защита семейных прав, формы защиты, юрисдикционная форма защиты.*

Действующее семейное законодательство, основой которого являются нормы Семейного кодекса РФ, складывалось на протяжении длительного периода. В течение всего этого времени нормы семейного права отражали интерпретацию законодателем динамику взглядов учёных и практиков на и его место в системе российского права.

Глобализация оказала существенное негативное воздействие на семью. Многие учёные указывают на кризис семейных правоотношений в связи с длительным отрицательным воздействием на институт семьи различного рода политических, экономических, социальных и информационных факторов. Во многих странах мира и в России статистика свидетельствует о росте беспризорности и безнадзорности, насилия в семье, увеличении количества разводов и повторных браков, о падении рождаемости. Кроме этого, наблюдается рождение и воспитание детей в нестандартных моделях брака, рост неполных семей, а также детей, оставшихся без родительского попечения и внебрачных детей. При этом некоторые юристы пытаются обосновать «несостоятельность тезисов о необходимости легального закрепления, понятия, «семья» в Семейном кодексе РФ» [2].

Поэтому защита и охрана семьи, прав и охраняемых законом интересов членов семьи должна занимать достойное место в исследованиях юристов.

Под формой защиты принято понимать комплекс внутренне согласованных организационных мероприятий по защите субъективных прав и охраняемых законом интересов.

Существует две формы защиты семейных прав: юрисдикционная и неюрисдикционная. Юрисдикционная форма защиты включает в себя деятельность уполномоченных государством органов по защите нарушенных или оспариваемых субъективных семейных прав и охраняемых законом интересов. Юрисдикционной форма защиты семейных прав состоит в том, что субъект семейного права, права и интересы которого нарушены неправомерными действиями другого субъекта семейного права, обращается за защитой к государственным или иным компетентным органам, которые уполномочены принять необходимые меры для восстановления нарушенного права и пресечения семейно-правового нарушения [4].

В рамках юрисдикционной формы защиты, в свою очередь, выделяют общий (судебный) и специальный (административный) порядок защиты нарушенных прав и охраняемых законом интересов.

На примере семейных прав детей, а именно прав ребенка на воспитание, рассмотрим формы защиты [6]. Напомним, что право ребенка жить и воспитываться в семье, закрепленное п. 2 ст. 54 СК РФ – это личное неимущественное право ребенка, оно является ключевым и многоаспектным [1]. Оно включает в себя огромный спектр правомочий, главенствующими из которых являются: знать своих родителей; совместно проживать со своими родителями;

воспитываться своими родителями.

С учетом сказанного, способами защиты права ребенка на воспитание можно считать:

#### 1. Определение места жительства ребенка;

В соответствии с п. 3 ст. 65 СК РФ место жительства детей при раздельном проживании родителей определяется в добровольном порядке, по соглашению сторон, и в принудительном – по решению суда исходя из интересов ребенка и с учетом его мнения.

В рамках рассмотрения способов защиты семейных прав ребенка, нас интересует исключительно судебный порядок определения места жительства ребенка.

Судебное разбирательство споров об определении места жительства ребенка возникает в случае, когда родители, проживающие раздельно, не могут достичь соглашения по данному вопросу. Таким образом, сторонами (истцом и ответчиком) в делах указанной категории выступают исключительно отец и мать ребенка.

Определенно, разрешение споров об определении места жительства ребенка во многом зависит от работы суда, однако, учитывая природу семейных правоотношений, нельзя не согласиться с мнением многих авторов о целесообразности закрепления досудебного порядка урегулирования спора как обязательного элемента.

#### 2. Определение порядка общения с ребенком.

В соответствии с п. 2 ст. 66 СК РФ родитель, с которым проживает ребенок не должен препятствовать общению ребенка с другим родителем, если такое общение не причиняет вред физическому и психическому здоровью ребенка, его нравственному развитию. Многие родители игнорируют данное предписание закона, тем самым нарушая права, прежде всего, своего ребенка, а также второго родителя или иных родственников.

Для повышения эффективности реализации права ребенка на общение с родителями и права родителя на общение с ребенком, законодатель предусмотрел возможность заключения в письменной форме соглашения о порядке осуществления родительских прав родителем, проживающим отдельно от ребенка.

Если родители не могут прийти к соглашению, законом предусмотрен еще один особый способ защиты права ребенка на воспитание в виде определения судом порядка общения с ребенком с возможным участием органа опеки и попечительства по требованию родителей (одного из них).

Наилучшим вариантом разрешения спора об определении порядка общения с ребенком является заключение сторонами мирового соглашения, поскольку только взаимная добрая воля отца и матери, а также других родственников, их взаимопонимание и взаимное уважение способны обеспечить нормальное развитие ребенка и без того в психотравмирующей для него ситуации раздельного проживания родителей [7].

#### 3. Восстановление в родительских правах.

Восстановление в родительских правах – это способ защиты личного неимущественного права ребенка воспитываться в семье, осуществляемый в судебном порядке по иску родителя о восстановлении его в родительских правах. Другими словами, правом подачи требования о восстановлении родительских прав обладают исключительно родители, лишенные таких прав.

Рассматривая дело по существу, суд учитывает следующие обстоятельства:

- наличие общения с ребенком;
- заинтересованность делами ребенка, а также наличие контакта с воспитателями и учителями ребенка;
- выражение желания ребенка жить с родителем (родителями);

- отсутствие задолженности по уплате алиментов;
- наличие постоянного стабильного заработка;
- иные обстоятельства.

Отметим, что определенных обстоятельств, служащих основанием для восстановления родительских прав, семейное законодательство не предусматривает. Единственным условием является интерес ребенка [3].

Доказательством по делу о восстановлении в родительских правах может служить заключение органов опеки и попечительства, в котором излагается мнение органа опеки и попечительства относительно возможности восстановления родительских прав родителя (родителей) [5].

Представляется, что реализация нормы о восстановлении родительских прав предполагает возможность общения родителя, лишенного родительских прав, с ребенком. Но законодатель исходит из того, что лишенный родительских прав гражданин утрачивает все права относительно ребенка. Однако, анализ правоприменительной практики показал, что родители все же имеют возможность общения с ребенком.

Таким образом, на основании рассмотрения способов защиты права ребенка на воспитание, можно отметить следующее. Все способы защиты имеют своей целью обеспечение права ребенка на многоаспектное и ключевое право на жизнь и воспитание в семье. В большинстве своем, способы защиты данного права ребенка реализуются только в судебном порядке, что не является достаточным для эффективной работы института защиты прав ребенка. Необходимо реформировать семейное законодательство в указанной области, чтобы достичь максимальной эффективности института.

#### *Список источников*

1. Семейный кодекс Российской Федерации от 29.12.1995 №223-ФЗ (в ред. от 19.12.2022 г.) // Собрание законодательства РФ. – 1996. – №1. – Ст. 16.
2. Бахтиаров И.П. Физические лица как субъекты семейных правоотношений. Автореферат дисс. . канд. юрид. наук, Москва, 2010. С. 4.
3. Гонгало, Б.М., Крашенинников, П.В., Михеева, Л.Ю. Семейное право: учебник / Б.М. Гонгало, П.В. Крашенинников, Л.Ю. Михеева. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: Статут, 2016. - С. 365.
4. Гражданское право в 3 т. Т. 1 / под ред. А.П. Сергеева. М.: ТК Велби, 2009. С. 542-543.
5. Костина, С.Е. Восстановление родительских прав как мера защиты прав ребенка – современное состояние и перспективы России. / С.Е. Костина // Вестник Саратовской государственной академии. - 2019. - № 1(19). - С. 119 -123.
6. Лозовская С. О. Семейное право. Учебник для бакалавров. — М.: Проспект, 2019. – С. 134
7. Уткин, Р.В. Рассмотрение гражданских дел, связанных с воспитанием детей. Некоторые спорные вопросы судебной практики. / Р.В. Уткин // Научный электронный журнал меридиан. - 2020. - № 11. - С. 132-137.

### **FORMS OF PROTECTION OF FAMILY RIGHTS IN THE RUSSIAN FEDERATION**

*The article discusses the forms and methods of protection of family rights in the Russian Federation, namely: jurisdictional and non-jurisdictional forms. In the modern legal encyclopedia, protection is a complex system of measures applied to ensure the free and proper exercise of subjective rights, including judicial protection, legislative, economic and other means and measures, as well as self-defense of civil rights.*

*Keywords: family, protection of family rights, forms of protection, jurisdictional form of protection.*

## ПРАВОВЫЕ АСПЕКТЫ КИБЕРБУЛЛИНГА И ОНЛАЙН-ПРЕСЛЕДОВАНИЙ АНАЛИЗ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА

*Алмасов Д.А.*

*Актюбинский региональный университет имени К.Жубанова, Актюбе, Казахстан*

*В статье рассматриваются основные правовые аспекты, связанные с явлением кибербуллинга и онлайн-преследований. Подробно анализируется существующее законодательство, регулирующее данную проблематику, а также выявляются недостатки и перспективы его развития.*

*Ключевые слова: кибербуллинг, онлайн-преследования, правовые угрозы и оскорбления, защита личных данных, законодательство, интернет, социальные сети, дигитальное общество, приватность, международное право, национальное законодательство, эффективность мер борьбы, нарушение прав человека, преследование в сети, судебная практика, правовая защита жертв, анонимность и идентификация, онлайн-безопасность, адаптация законодательства.*

Введение: В наше время, с внедрением цифровых технологий во все сферы нашей жизни, онлайн-мир стал невероятно интегральной частью нашей повседневности. Однако, вместе с преимуществами этого цифрового пространства возникают и новые вызовы, среди которых особенно остро стоит проблема кибербуллинга и онлайн-преследований. Эти явления стали актуальной социальной и правовой проблемой, которая требует незамедлительной реакции и разработки эффективных правовых механизмов для их пресечения.

Кибербуллинг и онлайн-преследования представляют собой негативное поведение, осуществляемое через средства цифровой коммуникации, такие как социальные сети, мессенджеры и электронная почта. Они включают в себя широкий спектр действий, начиная от оскорблений и угроз, и заканчивая распространением личных данных без согласия. Часто жертвами таких действий становятся дети, подростки, а также взрослые, которые подвергаются психологическому и эмоциональному стрессу, а иногда даже физической опасности.

В данной статье мы будем провести анализ существующего законодательства, регулирующего кибербуллинг и онлайн-преследования, с целью выявления его эффективности, пробелов и перспектив развития. Путем критической оценки международных и национальных нормативных актов, а также через изучение судебной практики, мы стремимся выявить пути совершенствования правовых механизмов, способствующих обеспечению безопасной и защищенной среды в онлайн-мире.

Далее будут рассмотрены основные понятия кибербуллинга и онлайн-преследований, а также проанализировано существующее законодательство, регулирующее данную проблематику.

Понятие и характеристики кибербуллинга и онлайн-преследований:

Кибербуллинг – это форма агрессивного поведения, осуществляемая через цифровые коммуникационные платформы, с целью нанесения ущерба и вреда другому лицу. Онлайн-преследования включают в себя широкий спектр действий, направленных на оскорбление, угрозы, домогательства, незаконное распространение личных данных и другие негативные воздействия, осуществляемые в интернете и социальных сетях.

Анализ типов поведения:

Угрозы: Это включает в себя отправку угрожающих сообщений, где кибербулли сознательно создают атмосферу страха и тревоги у своих жертв.

Домогательства: Онлайн-домогательства могут включать в себя непристойные или вульгарные комментарии, изображения или видеоматериалы, нарушающие психологическую и эмоциональную интегритет жертвы.

Такое поведение может иметь глубокие негативные последствия для жертв. Они сталкиваются с психологическим и эмоциональным стрессом, ухудшением психического здоровья, а в некоторых случаях – даже с самоубийственными наклонностями. Однако из-за виртуальной природы этих действий, идентификация и привлечение виновных к ответственности могут стать сложной задачей.

Существующее законодательство и его эффективность:

В борьбе с кибербуллингом и онлайн-преследованиями множество стран разработали и внедрили соответствующие нормативные акты на национальном уровне. Международные организации, такие как ООН и Европейский совет, также содействуют разработке рекомендаций и директив для более единообразного подхода к этой проблеме. Примерами международных инструментов могут быть "Конвенция о правах ребенка" ООН и "Стратегия ЕС в области прав ребенка".

В национальных законах обычно содержатся положения, запрещающие кибербуллинг и онлайн-преследования, и устанавливаются меры ответственности за подобные действия. Эти нормы обычно включают уголовное и гражданское право, а также административные меры в зависимости от характера нарушения.

Пробелы в законодательстве и вызовы:

Выявление пробелов и недостатков существующего законодательства:

Существующее законодательство, регулирующее кибербуллинг и онлайн-преследования, имеет свои ограничения и пробелы, которые затрудняют эффективное преследование нарушителей и защиту жертв. Одним из основных недостатков является отсутствие единых и четких дефиниций некоторых видов онлайн-поведения, что оставляет пространство для толкования и неопределенности.

Например, понятие "психологического насилия" и "преследования" может интерпретироваться по-разному в разных юрисдикциях, что затрудняет согласованное преследование таких случаев. Также нередко законы не учитывают возможности технологического развития и новых форм коммуникации, что делает их устаревшими.

Определение трудностей в применении законов к виртуальной среде:

Применение существующих законов к виртуальной среде представляет ряд сложностей. Во-первых, анонимность и легкая маскировка личности в онлайн-мире усложняют идентификацию нарушителей. Это может привести к тому, что действия останутся безнаказанными.

Во-вторых, сетевой контент может быть удален или изменен, что затрудняет сбор доказательств и следственные действия. Даже если удалось выявить нарушение, преследование в виртуальной среде может потребовать международного сотрудничества, так как преступления могут пересекать границы.

Кроме того, нередко законодательство не учитывает возрастные особенности и специфику онлайн-пространства. Дети и подростки могут быть более уязвимыми к кибербуллингу, и для них необходимы особые механизмы защиты.

Таким образом, вызовы в применении законов к виртуальной среде включают в себя адаптацию норм к новым формам коммуникации, усиление международного сотрудничества, обеспечение анонимности жертв и своевременное сбор доказательств. Эффективное преодоление этих вызовов может способствовать более эффективной борьбе с

кибербуллинг и онлайн-преследованиями.

*Список источников*

1. Хиндуджа, С., и Патчин, Дж. В. (2018). Государственные законы о киберзапугивании: краткий обзор государственных законов и политик о киберзапугивании. Получено с <https://cyberbullying.org/state-cyberbullying-laws.pdf>
2. Правовая база для борьбы с киберзапугиванием: сравнительный анализ. (2017). Международный союз электросвязи. Получено с [https://www.itu.int/dms\\_pub/itu-d/opb/str/D-STR-SECU-2017-PDF-E.pdf](https://www.itu.int/dms_pub/itu-d/opb/str/D-STR-SECU-2017-PDF-E.pdf).
3. ЮНИСЕФ. (2014). Восприятие и влияние киберзапугивания в пяти азиатских странах: опрос молодых пользователей Интернета.
4. Шариф С. (2018). Борьба с киберзапугиванием: что нужно знать школам, чтобы контролировать неправомерные действия и избегать юридических последствий. Издательство Кембриджского университета.
5. Герц, М.Ф., и Дэвид-Фердон, К. (2008). Электронные СМИ, насилие и подростки: новая проблема общественного здравоохранения. Журнал здоровья подростков, 41 (6 Приложение 1), S1-S5.
6. Джонс Л.М., Митчелл К.Дж. и Финкельхор Д. (2012). Домогательства в Интернете в контексте: тенденции трех опросов молодежи о безопасности в Интернете (2000, 2005, 2010). Журнал здоровья подростков, 51(1), 58-66.

## К ВОПРОСУ О ПРАВЕ НА СПРАВЕДЛИВОЕ СУДЕБНОЕ РАЗБИРАТЕЛЬСТВО В РОССИЙСКОМ УГОЛОВНОМ ПРОЦЕССЕ

*Юрасова К.В.*

*ФГБОУ ВО «Саратовская государственная юридическая академия», Саратов*

*В статье рассматриваются научные точки зрения относительно сущности права на справедливое судебное разбирательство. На основе анализа позиций Конституционного Суда РФ и Пленума Верховного Суда РФ выявляется смысл права на справедливое судебное разбирательство.*

*Ключевые слова: права человека, справедливое судебное разбирательство, уголовный процесс.*

В соответствии с п. 1 ст. 14 Международного пакта о гражданских и политических правах каждый имеет право на справедливое и публичное разбирательство дела компетентным, независимым и беспристрастным судом, созданным на основании закона [1]. Право на справедливое судебное разбирательство также нашло свое отражение во Всеобщей декларации прав человека (ст. 10), Конвенции о защите прав человека и основных свобод (ст. 6). Общеизвестные принципы и нормы международного права и международные договоры Российской Федерации в соответствии с ч. 3 ст. 1 УПК РФ являются составной частью законодательства Российской Федерации, регулирующего уголовное судопроизводство [2].

Ни Конституция РФ, ни УПК РФ не предусматривают право на справедливое судебное разбирательство, однако дублируют положения международных актов, регулирующих данных вопрос (например, ст. ст. 19, 49, 123 Конституции РФ, ст. ст. 7, 14, 16, 241 УПК РФ). Во всем Кодексе справедливость упоминается только применительно к назначению наказания (ч. 2 ст. 6 УПК РФ) и в контексте требований к приговору суда (ч. 4 ст. 226<sup>9</sup>, ст. 297, ч. 4 ст. 389<sup>28</sup> УПК РФ).

Конституционный Суд РФ и Верховный Суд РФ неоднократно обращались к вопросу о праве на справедливое судебное разбирательство. В Определении от 8 июля 2004 г. № 237-О указано, что каждый при рассмотрении предъявленного ему обвинения имеет право на справедливое и публичное разбирательство дела в разумный срок независимым и беспристрастным судом, созданным на основании закона, исходя из презумпции невиновности обвиняемого и при предоставлении ему и его защитнику процессуальных возможностей по отстаиванию своей позиции. Суд отметил, что реализация права на справедливое судебное разбирательство невозможна, если суд не выслушал и не оценил по существу все доводы, представленные в ходе судебного процесса его участниками, и не обеспечил им равные процессуальные права [3]. Как отмечается в Определении от 5 ноября 2004 г. № 345-О, Конституционный Суд РФ неоднократно указывал, что одной из необходимых гарантий судебной защиты и справедливого разбирательства дела является равно обеспечиваемая обвиняемому и потерпевшему возможность представлять доказательства, заявлять ходатайства, знакомиться со всеми материалами дела и таким образом довести свою позицию относительно всех аспектов дела до сведения суда, приведя те доводы, которые они считают необходимыми для ее обоснования [4]. В преамбуле постановления Пленума Верховного Суда РФ от 19 декабря 2017 г. № 51 указано, что право на справедливое судебное разбирательство «реализуется в суде первой инстанции в ходе публичного слушания уголовного дела в разумный срок независимым, беспристрастным и компетентным судом при соблюдении принципов презумпции невиновности, обеспечения обвиняемому права на защиту, состязательности и равноправия сторон, всех иных принципов уголовного судопроизводства и норм уголовно-процессуального законодательства» [5]. Таким



образом, раскрытие права на справедливое судебное разбирательство высшими судебными органами происходит через перечисление других процессуальных прав.

В науке не сложилось единое понимание о сущности права на справедливое судебное разбирательство. Так, С.М. Ягофаров рассматривает данное право в качестве общеправового процессуального принципа, тесно связанного с понятием принципа законности и его англосаксонским вариантом о надлежащей правовой процедуре [6]. Л.Б. Алексеева указывает на то, что «фундаментальность и общий характер права на справедливое судебное разбирательство позволяет отнести его к числу общепризнанных принципов международного права, не подлежащих ограничению ни при каких обстоятельствах» [7, С. 7]. О.И. Рабцевич и И.Б. Глушкова делают вывод, что право на справедливое судебное разбирательство - это комплексное субъективное право, представляющее собой совокупность процессуальных прав, осуществление которых зависит от действий органов и лиц, рассматривающих дело, и применяемых процедурных правил [8, С. 6; 9, С. 8]. Представляется более верным позиция исследователей, согласно которой право на справедливое судебное разбирательство является комплексным субъективным правом, включающее в себя совокупность процессуальных прав. Рассматриваемое право обладает самостоятельным содержанием, не совпадающим полностью ни с одним из входящих в него прав, и раскрывается именно во всей их совокупности.

По смыслу ст. 14 Международного пакта о гражданских и политических правах в содержание права на справедливое судебное разбирательство входят следующие элементы: право на доступ к правосудию и равенство перед судом; право на рассмотрение дела компетентным, независимым и беспристрастным судом, созданным на основании закона; право на публичное слушание; презумпция невиновности; права обвиняемого; право на пересмотр приговора вышестоящим судом; право на компенсацию в случае судебной ошибки; право не быть судимым или наказанным дважды [1]. Каждое указанное процессуальное право является неотъемлемой частью права на справедливое судебное разбирательство. Следовательно, его реализация возможна только через обеспечение и реализацию процессуальных прав, входящих в его содержание. Это означает, что нарушение права на справедливое судебное разбирательство будет иметь место при нарушении хотя бы одного из указанных прав.

Представляется верной позиция Т.В. Трубниковой, согласно которой право на справедливое судебное разбирательство предназначено для обеспечения возможности реализации конкретных прав и законных интересов [10, С. 11], то есть рассматриваемое право понимается исключительно как право на справедливую процедуру и не должно трактоваться как право на установления истины, на справедливых исход дела.

Конституционный Суд РФ указывает на то, что правосудие является справедливым при условии установления обстоятельств происшествия, правильной правовой оценки, выявления вреда, степени вины лица в совершении инкриминируемого ему деяния [11]. Суд неоднократно указывал на взаимосвязь установления фактических обстоятельств дела и соблюдения права на справедливое судебное разбирательство [12], а также делал вывод о том, что непосредственное исследование судом и сторонами, действующие на условиях полного равноправия, доказательств и фактических обстоятельств составляет содержание рассматриваемого права [13]. Представляется, что говорить о справедливости в отрыве от требования всестороннего, объективного и полного установления всех обстоятельств уголовного дела невозможно.

Таким образом, можно сделать вывод, что право на справедливое судебное разбирательство в российском уголовном процессе – это субъективное право участников

уголовного судопроизводства, гарантированное международными и внутригосударственными нормами и включающее в себя совокупность отдельных процессуальных прав, каждое из которых является его неотъемлемой частью.

*Список источников*

1. Международный пакт о гражданских и политических правах (принят 16 декабря 1966 г. Резолюцией 2200 (XXI) на 1496-ом пленарном заседании Генеральной Ассамблеи ООН). URL: <https://base.garant.ru/2540295/> (дата обращения: 13.04.2023).
2. Уголовно-процессуальный кодекс Российской Федерации от 18 декабря 2001 г. № 174-ФЗ (ред. от 18.03.2023) // Собрание законодательства РФ. – 2001. – № 52 (ч. 1). – Ст. 4921; 2023. – № 12. – Ст. 1894.
3. Определение Конституционного Суда РФ от 08 июля 2004 г. № 237-О «По жалобе гражданина Воскресова Николая Михайловича на нарушение его конституционных прав частью первой статьи 388 и частью третьей статьи 408 Уголовно-процессуального кодекса Российской Федерации». URL: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_49738/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_49738/) (дата обращения 08.08.2023).
4. Определение Конституционного Суда РФ от 05 ноября 2004 г. № 345-О «По жалобе гражданки Бегченковой Ольги Ивановны на нарушение ее конституционных прав частью второй статьи 448 Уголовно-процессуального кодекса Российской Федерации». URL: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_50681/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_50681/) (дата обращения 08.08.2023).
5. Постановление Пленума Верховного Суда РФ от 19 декабря 2017 г. № 51 «О практике применения законодательства при рассмотрении уголовных дел в суде первой инстанции (общий порядок судопроизводства)». URL: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_285530](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_285530) (дата обращения 24.04.2023).
6. Ягофаров С.М. Международные стандарты по правам человека и российское уголовное судопроизводство: учебное пособие / под ред. А.П. Гуськовой. Оренбург: Издательский центр ОГАУ, 2006. 91 с.
7. Алексеева Л. Б. Право на справедливое судебное разбирательство: реализация в УПК РФ общепризнанных принципов и норм международного права: дис. в форме науч. докл. ... д-ра юрид. наук. М., 2003. 60 с.
8. Рабцевич О.И. Право на справедливое судебное разбирательство: международное и внутригосударственное правовое регулирование: автореф. дис. ... канд. юрид. наук. Казань, 2003. 26 с.
9. Глушкова И.Б. Реализация права на справедливое судебное разбирательство в арбитражном процессе: автореф. дис. ... кандидата юридических наук. Саратов, 2011. 23 с.
10. Трубникова Т.В. Право на справедливое судебное разбирательство: правовые позиции Европейского Суда по правам человека и их реализация в уголовном процессе Российской Федерации: учебное пособие. Томск: Изд-во Томского университета, 2011. 296 с.
11. Постановление Конституционного Суда РФ от 8 декабря 2003 г. № 18-П «По делу о проверке конституционности положений статей 125, 219, 227, 229, 236, 237, 239, 246, 254, 271, 378, 405 и 408, а также глав 35 и 39 Уголовно-процессуального кодекса Российской Федерации в связи с запросами судов общей юрисдикции и жалобами граждан». URL: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_45528](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_45528) (дата обращения 24.04.2023).
12. Постановление Конституционного Суда РФ от 13 апреля 2021 г. № 13-П «По делу о проверке конституционности статьи 22, пункта 2 части первой статьи 24, части второй статьи 27, части третьей статьи 246, части третьей статьи 249, пункта 2 статьи 254, статьи 256 и части четвертой статьи 321 Уголовно-процессуального кодекса Российской Федерации в

связи с жалобой гражданки А.И. Тихомоловой». URL: <https://base.garant.ru/400589056/> (дата обращения 27.04.2023).

13. Постановление Конституционного Суда РФ от 7 марта 2017 г. № 5-П «По делу о проверке конституционности пункта 1 части третьей статьи 81 и статьи 4016 Уголовно-процессуального кодекса Российской Федерации в связи с жалобами гражданина А.Е. Певзнера». URL: <https://base.garant.ru/71625090/> (дата обращения 27.04.2023).

**EurasiaScience**

Сборник статей LV 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](mailto:actualscience@mail.ru)

Подписано в печать 25.08.2023

Усл. п. л. 8. Тираж 500 экз. Заказ № 230825.