

Научно-издательский центр «Актуальность.РФ»

# ACTUALSCIENCE

---

2016, Том 2, № 11

Пенза, 2016

**Actualscience**

2016, Том 2, № 11

ISSN 2412-9690

## РЕДКОЛЛЕГИЯ ЖУРНАЛА

**Главный редактор:**

**Соловьев Владимир Борисович**, член-корреспондент РАН, доктор биологических наук, профессор Пензенского государственного университета, Россия.

**Заместители главного редактора:**

**Сохаил Махмуд**, доктор наук, профессор политологии, руководитель отдела международных отношений, университет Престон, Исламабад, Пакистан.

**Генгин Михаил Трофимович**, доктор биологических наук, профессор, главный научный сотрудник НИИ Фундаментальных и прикладных исследований ПГУ, Россия.

**Ашраф Ходейр**, доктор наук, профессор факультета компьютерных и информационных наук, университет Айн Шамс, Египет.

**Редакционная коллегия:**

**Майкл Акериб**, доктор наук, проректор университета менеджмента, экономики и финансов, Швейцария.

**Расулов М.М.**, д.м.н, профессор, зав. отделом Государственного научно-исследовательского института химии и технологии элементоорганических соединений.

**Сентябев Н.Н.**, д.б.н., профессор Волгоградской государственной академии физической культуры.

**Дегальцева Е.А.**, д.и.н., зав. кафедрой гуманитарных наук БТИ АлтГТУ.

**Капицын В.М.**, д. полит. н., профессор Московского государственного университета.

**Каленский А.В.**, д.ф.-м.н, профессор Кемеровского государственного университета.

**Киселева Т.Л.**, д.фарм.н., профессор, директор научно-исследовательского центра – президент НО «Профессиональная ассоциация натуротерапевтов».

**Андреев С.Ю.**, д.т.н., профессор Пензенского государственного университета архитектуры и строительства.

**Петров В.О.**, д.иск., доцент Астраханской государственной консерватории.

**Пантюхин А.В.**, д.фарм.н., зав. кафедрой фармацевтической технологии и биотехнологии ГБОУ ВПО Саратовского государственного медицинского университета им. В.И. Разумовского.

**Сафонова И.Е.**, д.т.н., профессор Московского государственного университета путей сообщения.

**Лукьянчикова Т.Л.**, д.э.н., профессор ФГБОУ ВПО «Госуниверситет-УНПК».

**Дудкин А.С.**, к.филос.н., доцент, исполнительный директор Всероссийского центра банкротства.

**Скуднов В.М.**, к.п.н., доцент Пензенского государственного университета.

**Яхкинд М.И.**, к.т.н., с.н.с. Пензенского государственного технологического университета.

**Федоров А.И.**, к.п.н., доцент Южно-Уральского государственного университета.

**Антипов М.А.**, к. филос.н., доцент Пензенского государственного технологического университета.

**Зульфугарзаде Т.Э.**, к.ю.н., доцент, декан юридического факультета Российского экономического университета им. Г.В. Плеханова.

**Дружилов С.А.**, к.псих.н., доцент, профессор РАН, в.н.с. НИИ комплексных проблем гигиены и профессиональных заболеваний.

**Козлова Н.С.**, к.психол.н., доцент Ивановского государственного университета.

**Шевченко О.К.**, к. филос.н., доцент Крымского федерального университета им. В.И. Вернадского.

**Чернопятов А.Н.**, к.э.н., доцент Сургутского государственного педагогического университета.

**Лапина Л.Э.**, к.т.н., н.с. Коми НЦ УрО РАН.

**Бочарова Е.Е.**, к.психол.н., доцент Саратовского государственного университета.

**Левкин Г.Г.**, к.вет.н., доцент Омского государственного университета путей сообщения.

**Артюхов А.Е.**, к.т.н., Сумского государственного университета, г. Сумы, Украина.

**Барановский Е.С.**, к. ф.-м. н., доцент Воронежского государственного университета.

**Таранов П.М.**, к.э.н., доцент Азово-Черноморского инженерного института ДГАУ.

**Никитина Е.Л.**, к.п.н., доцент Санкт-Петербургского государственного политехнического университета Петра Великого.

**Виговская М.Е.**, к.п.н., зав. кафедрой «Сервис» Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ.

**Коломыц О.Н.**, к.социол.н., доцент Кубанского государственного технологического университета.

**Учредитель: ООО «Актуальность.РФ»**

440068, Пензенская область, Засечное, ул. Н. Лавровой, 1-34

Свидетельство ПИ №ФС 77-61846 выдано службой РФ по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций. Выходит ежемесячно.

© ООО «Актуальность.РФ»

## ПРАВИЛА ДЛЯ АВТОРОВ

### Требования к оформлению статьи:

1. Кегль (размер шрифта) – 14, гарнитура – Times New Roman; интервал – 1,5; поля по 2,2 см с права и слева, по 2 см сверху и снизу. Обзационный отступ – 1,25 см **ВЫСТАВЛЯЕТСЯ ЛИНЕЙКОЙ** (Вид-линейка).
2. Таблицы и рисунки должны иметь заголовки. Название и номера рисунков указываются под рисунками, названия и номера таблиц – над таблицами. Таблицы, схемы, рисунки, формулы, графики не должны выходить за пределы указанных полей (шрифт в таблицах и на рисунках – не менее 11 пт). **ФОРМУЛЫ ВСТАВЛЯЮТСЯ ТОЛЬКО ОБЪЕКТОМ MICROSOFT EQUATION!**
3. Наличие списка цитируемой литературы обязательно. **Список цитируемой литературы** – в конце текста оформленный согласно (образец на следующей странице информационного листа и на нашем сайте).
4. Сноски только концевые – в квадратных скобках, с указанием номера источника в соответствии с приведенным в конце статьи списком литературы (например: [2]);
5. **НЕ ИСПОЛЬЗОВАТЬ** автоматическую расстановку сносок для списка использованной литературы (допустимо только для примечаний по тексту);
6. Переносы в словах не ставить.
7. В электронном варианте каждая статья должна быть в отдельном файле.
8. Перед текстом статьи данные об авторе и статье.
9. ФИО, место работы, город, страна (см. ниже правила оформления)
10. **Обязательно наличие аннотации и ключевых слов на русском (до основного текста) и английском (после списка литературы) языках.**

Статьи высылаются на e-mail: actualscience@mail.ru

**Пример оформления**

УДК 612.822.1+612.45.015.3

**АКТИВНОСТЬ ПЕПТИДИЛ-ДИПЕПТИДАЗЫ А В СЫВОРОТКЕ КРОВИ  
ПАЦИЕНТОВ С БОЛЕЗНЬЮ АЛЬЦГЕЙМЕРА*****Соловьев В.Б., Генгин М.Т.****Пензенский государственный университет, Пенза, Россия**primer@pochta.ru*

*Изучена активность пептидил-дипептидазы А (3.4.15.1) и карбоксипептидазы N (3.4.17.3) – ферментов обмена регуляторных пептидов у пациентов с болезнью Альцгеймера. Обсуждается роль данных ферментов в метаболизме регуляторных пептидов и  $\beta$ -амилоидного пептида при болезни Альцгеймера.*

*Ключевые слова: пептидил-дипептидаза А, карбоксипептидаза N, болезнь Альцгеймера, нейропептиды,  $\beta$ -амилоидный пептид.*

Текст Текст Текст Текст Текст Текст Текст Текст Текст Текст Текст Текст Текст Текст  
Текст Текст Текст Текст Текст Текст Текст Текст Текст Текст Текст Текст Текст Текст  
Текст

**THE ACTIVITIES OF PEPTIDYL-DIPEPTIDASE A AND CARBOXYPEPTIDASE N ARE  
IN THE SERUM OF PATIENTS WITH ALZHEIMER'S DISEASE*****Solovev V.B., Gengin M.T.****Penza State University, Penza, Russia**primer@pochta.ru*

*The activities of peptidyl-dipeptidase A and carboxypeptidase N taking part in peptides' metabolism in the serum of patients with Alzheimer's disease were studied. The role of these enzymes in the metabolism of neuropeptides and  $\beta$ -amyloid at the Alzheimer's disease was discussed.*

*Key words: peptidyl-dipeptidase A, carboxypeptidase N, Alzheimer's disease, neuropeptides,  $\beta$ -amyloid.*

## VII Международная научно-практическая телеконференция «EurasiaScience», 31 января 2017 года

Уважаемые коллеги!

31 января 2017 года состоится VII Международная мультидисциплинарная научно-практическая конференция «EurasiaScience».

Организаторы:

- научно-издательский центр «Актуальность.РФ»,
- Пензенский государственный университет;
- Московский государственный университет им. М. В. Ломоносова

при информационной поддержке и организационном участии Федерального государственного унитарного предприятия «Информационное телеграфное агентство России (ИТАР-ТАСС)», Федеральной службы по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций (Роскомнадзор), Федерального государственного бюджетного учреждения науки «Российская книжная палата», Научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU.

Все статьи участников будут опубликованы в международном журнале Actualscience (**включен постатейно в базу РИНЦ**). Организационный взнос — 450 руб за статью (3 листа). Рассылка выпусков журнала и дипломов участников конференции (международного образца) будет проводиться в течение 1 месяца по завершению приема материалов. Подробную информацию о формате участия читайте в информационном письме на сайте: <http://актуальность.рф>.

## МОНОГРАФИИ

Научно-издательский центр «Актуальность.РФ» оказывает полный комплекс услуг по научному редактированию, рецензированию, исправлению ошибок, дизайну, изданию и печати монографий, книг, сборников, учебных и учебно-методических пособий. Всем изданиям присваивается международный индекс ISBN, все метаданные загружаются в систему РИНЦ (elibrary.ru). С авторами заключается авторский договор, оплата возможна по наличному и безналичному расчету. Весь комплекс работ осуществляется сотрудниками и рецензентами нашего центра, имеющими ученые степени кандидатов и докторов наук, и, самое главное, огромный опыт деятельности в данной сфере. Стоимость издания монографии от 5750 руб!

Возможно издание монографии за рубежом на английском и немецком языках с присвоением выходных данных и ISBN издательств наших иностранных партнеров. Стоимость от 14000 рублей, сроки издания и печати — две недели. Принимаются материалы на английском, немецком, а также русском языках. В случае подачи материалов на русском языке оказываются услуги профессионального перевода.

Дополнительно наше издательство может изготовить Google Play приложение на основе вашей книги и разместить его в Google Play Market, сделав доступным для скачивания для более миллиарда пользователей андроид-устройств (смартфонов, телефонов, планшетов). Доступ к приложению будет на платной или бесплатной основе (на Ваш выбор). Таким образом, Вы можете продавать свои книги, монографии и учебники и зарабатывать на этом деньги. Стоимость разработки и размещения приложения — 3000 руб, сроки изготовления — 1-3 рабочих дня.

Подробная информация на сайте <http://актуальность.рф>.  
телефон 8-800-770-71-22.  
e-mail: actualscience@mail.ru

УДК 630\*232.311.3

## ИЗМЕНЧИВОСТЬ ПО РОСТУ 9-ЛЕТНЕГО ПОЛУСИБСОВОГО ПОТОМСТВА КЕДРА СИБИРСКОГО В ПРИГОРОДНОЙ ЗОНЕ Г. КРАСНОЯРСКА

*Пастухова А.М.*

*Сибирский государственный аэрокосмический университет им. акад. М.Ф. Решетнева,  
Красноярск, Россия  
past7@rambler.ru*

*Изучена фенотипическая изменчивость полусибсового потомства кедра сибирского. Установлено, что уровень внутрисемейной изменчивости по высоте, диаметру стволика выше, чем межсемейной. Отмечено, что лучшей скоростью роста отличаются семьи материнских деревьев алтайского, ярцевского, бирюсинского, шумихинского происхождений. Установлено наличие тесной зависимости между высотой и диаметром стволика в 9-летнем возрасте ( $r=0,88$ ). Длина хвои коррелирует с ростом более слабо ( $r=0,36$ ).  
Ключевые слова: полусибс, межсемейная изменчивость, внутрисемейная изменчивость, высота, корреляция.*

Одной из актуальных проблем лесного хозяйства является повышение продуктивности и качества создаваемых культур основных лесобразующих видов России, в том числе такого ценного вида как сосна кедровая сибирская (кедр сибирский). Продолжающееся сокращение площадей произрастания данного вида повышает потребность в высокопродуктивном посадочном материале, получить который можно с применением селекционных методов [3].

Цель данной работы – изучение изменчивости по росту 9-летнего полусибсового потомства кедра сибирского материнских деревьев разного географического происхождения.

Объектом исследований является 9-летнее полусибсовое потомство кедра сибирского, полученное от естественного опыления материнских деревьев разного географического происхождения, произрастающих в плантационных культурах г. Красноярска «Метеостанция» и «Известковая». Данная территория относится по лесорастительному районированию к Среднесибирскому подтаежно-лесостепному району. В 2011 г. растения в 8-летнем

возрасте были высажены в испытательные культуры, находящиеся в тех же лесорастительных условиях, что и материнские деревья.

Отмечено, что в 9-летнем возрасте наблюдается высокий уровень фенотипической изменчивости по высоте, диаметру стволика. Максимальную высоту имеет семенное потомство бирюсинского, шумихинского вариантов с плантации «Известковая». Более низкие значения биометрических показателей растений с участка «Метеостанция» можно отчасти объяснить, наличием в посадках материнских деревьев северного (ярцевского) климатипа. Значительно уступает в росте потомство алтайского (ур. Курли), лениногорского, тисульского вариантов (таблица 1). Минимальными размерами хвои отличается семенное потомство материнских деревьев лениногорского (Казахстан) и ярцевского (северного) вариантов ( $4,1 \pm 0,67$  см и  $5,4 \pm 0,44$  см соответственно). Длиннохвойностью в данном возрасте отличаются также семьи Ку-25 (алтайское), 6-58 (ярцевское).

Происхождение	$\bar{X}$	$\pm m$	$\pm \sigma$	V	$t_{\Phi}$ (при $t_{05}=2,02$ )
Высота, см					
Плантация «Известковая»					
Алтайское, ур. Курли (республика Алтай)	29,8	1,98	7,42	24,9	4,89
Бирюсинское (Красноярский край)	47,2	2,96	6,61	14,0	-
Шумихинское (Красноярский край)	42,3	1,70	2,40	5,7	2,93
Плантация «Метеостанция»					
Лениногорское (Казахстан)	13,7	1,86	3,71	27,2	4,71
Тисульское (Кемеровская область)	19,1	1,62	5,62	29,4	2,78
Ярцевское (Красноярский край)	25,7	1,74	9,70	37,8	-
Бирюсинское (Красноярский край)	21,3	1,07	1,85	8,7	2,15
Диаметр стволика, см					
Алтайское, ур. Курли	0,7	0,08	0,28	42,2	3,32
Бирюсинское	1,1	0,09	0,21	19,3	-
Шумихинское	1,0	0,10	0,14	14,1	1,11

Плантация «Метеостанция»					
Ленинское	0,4	0,09	0,17	40,2	1,31
Тисульское	0,5	0,07	0,24	52,4	0,90
Ярцевское	0,5	0,03	0,19	38,4	
Бирюсинское	0,7	0,21	0,36	51,5	-

Таблица 1 – Биометрические показатели 9-летнего семенного потомства

Отмечено наличие тесной прямой зависимости между высотой и диаметром стволика ( $r=0,880$ ). Между высотой и длиной хвои теснота связи умеренная ( $r=0,360$ ).

Наблюдается более высокий уровень межсемейной изменчивости в сравнении с внутрисемейной по высоте ( $V=14,8-68,6\%$ ),

диаметру стволика (15,0-80,0%), длине хвои (29,0% - 77,3%), на что указывали Ю.Н. Ильичев, Р.Н. Матвеева и др. [1, 2]. Значительно превосходят по высоте полусибсы семей Ку-25, Ку-75, Би-59, 6-56, 6-88 в сравнении со средними значениями (рисунок 1).

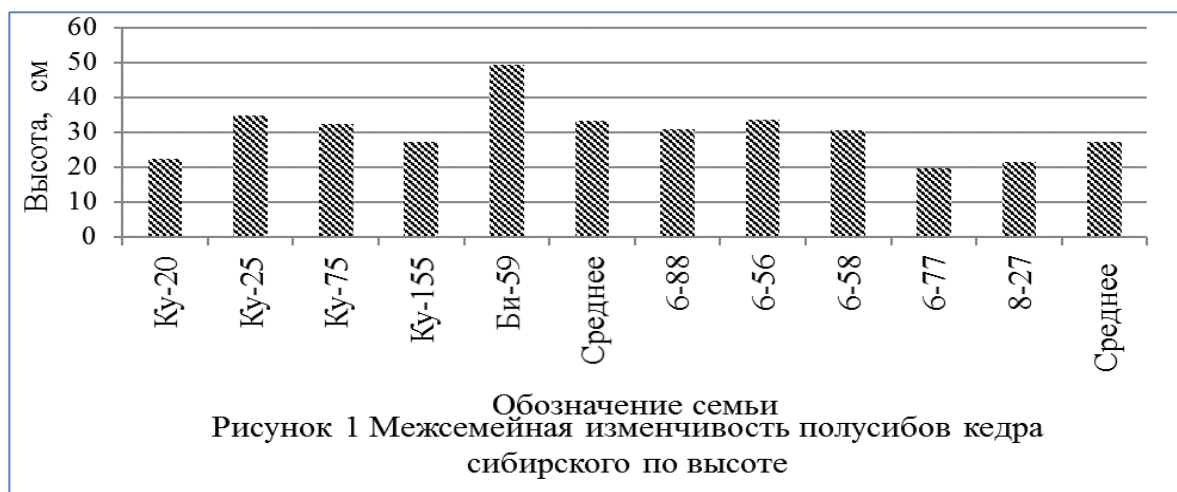


Рисунок 1 Межсемейная изменчивость полусибсов кедра сибирского по высоте

Как показали исследования, в 9-летнем возрасте лучшим ростом отличаются семьи, полученные при естественном опылении материнских деревьев бирюсинского, шумихинского, ярцевского происхождения. Отмечено наличие более высокого уровня внутрисемейной изменчивости в сравнении с межсемейной по высоте, диаметру столлика, длине хвои. Установлена тесная зависимость между высотой и диаметром стволика.

#### Список цитируемой литературы:

1. Ильичев, Ю.Н. Перспектива качественного отбора плюсовых деревьев кедр сибирского в горных

условиях // Хвойные бореальной зоны. – 2010. – Т. XXVII, №1-2. – С. 83-85

2. Матвеева, Р.Н. и [др.] Внутри-, межсемейная и географическая изменчивость сеянцев кедр сибирского // Наукові праці Лісівничої академії наук України. – Львів: РВВ НЛТУ України. – 2011. - №9. – С. 96-99

3. Титов, Е.В. Кедр. – М.: Колос, 2007. – 152 с.

## THE VARIABILITY OF GROWTH OF HALF-SIBS POSTERITY OF PINUS SIBIRICA IN 9-YEAR-OLD AGE IN THE SUBURB OF KRASNOYARSK

*Pastukhova A.M.*

*Siberian State Aerospace University, Krasnoyarsk, Russia*

*past7@rambler.ru*

*Phenotypical variability of half-sibs posterity of Siberian cedar is studied. It is established that the level of intra family variability on height, diameter of a stipitate above, than interfamily. It is noted that families of maternal trees of the Altai, yartsevsky, biryusinsky, shumikhinsky origins differ in the best growth rate. Existence of close dependence between height and diameter of a stipitate at 9-year age ( $r=0,88$ ) is established. Length of needles correlates with growth more poorly ( $r=0,36$ ).*

*Key words: half-sibs, interfamily variability, intra family variability, height, correlation.*



УДК 630.228.7

## ПОДПОЛОГОВЫЕ ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ КУЛЬТУРЫ КЕДРА СИБИРСКОГО В ЗЕЛЕННОЙ ЗОНЕ Г. КРАСНОЯРСКА

**Братилова Н.П.**

*Сибирский государственный аэрокосмический университет им. академика М.Ф. Решетнева,  
Красноярск, Россия  
nbratilova@yandex.ru*

*Приведены результаты исследований роста кедров сибирского разного географического происхождения в 56-летнем биологическом возрасте, произрастающего под пологом сосны обыкновенной в Учебно-опытном лесхозе г. Красноярск.*

*Ключевые слова: селекция, изменчивость, географические культуры, кедр сибирский, климатипы, рост*

В дендрарии Учебно-опытного лесхоза СибГАУ, расположенного в зеленой зоне г. Красноярск, по лесорастительному районированию относящейся к Среднесибирскому подтаежно-лесостепному району, в 1965 г. были созданы подпологовые культуры кедров сибирского (*Pinus sibirica* Du Tour) разного географического происхождения. Для создания культур были использованы пятилетние сеянцы.

При обследовании данных культур в 56-летнем биологическом возрасте, произрастающих под

пологом сосны обыкновенной высокой сомкнутости (0,85), было установлено наличие географической изменчивости показателей роста кедров сибирского. Лучшим ростом в условиях подпологовых культур отличались деревья местного (бирюсинского) и томского климатипов. Отставание по показателям роста было отмечено у потомства бурятского происхождения (таблица 1).

Показатель	$\bar{x}$	$\pm m$	P, %	V, %	$t_{\phi}$ (при $t_{05}=2,04$ )
Бирюсинское					
Высота, м	5,2	0,20	3,8	19,2	-
Диаметр ствола, см	5,3	0,22	4,2	21,5	-
Диаметр кроны, м	2,3	0,13	5,6	28,6	-
Протяженность кроны, м	4,0	0,20	5,0	25,4	-
Длина хвои, см	9,1	0,18	2,0	10,2	-
Томское					
Высота, м	4,9	0,32	6,5	37,7	0,79
Диаметр ствола, см	4,9	0,41	8,3	48,2	0,86
Диаметр кроны, м	2,1	0,15	6,9	40,5	1,01
Протяженность кроны, м	3,7	0,31	8,5	49,8	0,81
Длина хвои, см	8,8	0,27	3,1	18,2	0,92
Бурятское					
Высота, м	3,9	0,28	7,2	26,1	3,78
Диаметр ствола, см	4,3	0,39	8,9	34,5	2,23
Диаметр кроны, м	1,9	0,12	6,5	25,0	2,26
Протяженность кроны, м	2,9	0,27	9,5	36,7	3,27
Длина хвои, см	8,4	0,41	4,8	18,7	1,56

Таблица 1 – Показатели роста кедров сибирского разного географического происхождения в подпологовых культурах

Значительный уровень изменчивости отмечен по длине хвои изученных климатипов и высоте кедров сибирского местного происхождения. Выявлен большой уровень изменчивости высоты, диаметра ствола и кроны, протяженности кроны деревьев кедров сибирского разной географической принадлежности в условиях подпологовых культур зеленой зоны г. Красноярск.

К 56-летнему биологическому возрасту культуры кедров сибирского местного (бирюсинского) происхождения достоверно превышали потомство бурятской популяции по большинству изученных показателей роста ( $t_{\phi}$  больше  $t_{05}$ ). Кедр сибирский томского происхождения отличался хорошим ростом в подпологовых культурах в условиях дендрария Учебно-опытного лесхоза СибГАУ, не имея достоверных различий по показателям роста с

потомством местной популяции. Полученные данные согласуются с результатами исследований роста кедровых культур под пологом березняка разнотравного в Красноярском лесничестве [1, 2].

**Список цитируемой литературы:**

1. Братилова Н.П., Лузганов А.Г., Свалова А.И. Изменчивость роста сосны кедровой сибирской в географических культурах // Вестник КрасГАУ, 2013. - № 12. – С. 147-150.

2. Колосовский Э.В., Матвеева Р.Н. Показатели роста 56-летней сосны кедровой сибирской читинского происхождения при разной сомкнутости полога древостоя // Плодоводство, семеноводство, интродукция древесных растений. – Красноярск: СибГАУ, 2016. – С. 35-37.

**GEOGRAPHICAL CULTURES OF PINUS SIBIRICA UNDER THE FOREST CANOPY IN SUBURBAN AREA OF KRASNOYARSK**

*Bratilova N.P.*

*Siberian State Aerospace University named after academician M.F. Reshetnev,*

*Krasnoyarsk, Russia*

*nbratilova@yandex.ru*

*The results of research of growth of a Pinus sibirica in 56-years biological age, growing in geographical cultures of Experimental Forestry of Krasnoyarsk under the forest canopy of a Pinus silvestris were submitted.*

*Key words: selection, variability, geographical cultures, Siberian cedar pine (Pinus sibirica), climatic types, growth.*

УДК 630\*232.311.3

## РОСТ СЕМЕННОГО ПОТОМСТВА КЕДРА СИБИРСКОГО РАЗНЫХ МОРФОЛОГИЧЕСКИХ ФОРМ В ШКОЛЬНОМ ОТДЕЛЕНИИ

*Пастухова А.М.*

*Сибирский государственный аэрокосмический университет им. акад. М.Ф. Решетнева,  
Красноярск, Россия  
past7@rambler.ru*

*Изучен рост и формирование боковых побегов семенного потомства кедра сибирского, отселектированного в трехлетнем возрасте по числу верхушечных почек. Установлено, что сеянцы, имевшие 3-4 летние верхушечные почки отличаются максимальной приживаемостью в опыте, высотой и более ранним началом побегообразования. Отставание в росте, по длине хвои и боковых побегов имели однопочечные растения.*

*Ключевые слова: рост, ранняя диагностика, морфологические формы, верхушечные почки, изменчивость.*

Одним из современных направлений лесокультурного производства является создание культур различного целевого назначения. Их формирование основано на использовании посадочного материала, имеющего высокую селекционно-генетическую ценность. Получение сортового посадочного материала невозможно без изучения изменчивости кедра сибирского и проведения испытания в потомстве, отобранных генотипов. Учитывая медленный рост кедра сибирского, проводятся исследования по разработке методики ранней диагностики хозяйственно-ценных признаков данного вида [1, 3]. Как отмечает Р.Н. Матвеева [2] быстроту роста, раннее вступление в репродуктивную фазу, можно спрогнозировать уже на ранних этапах онтогенеза. Так, растения кедра сибирского, имеющие в однолетнем возрасте девять и более семядолей серповидной формы, отличаются быстротой роста в 2-3-летнем возрасте. Красный цвет гипокотеля позволяет отобрать особи с повышенным содержанием кальция в семенах [3].

Целью данной работы было изучить рост и приживаемость семенного потомства кедра сибирского в школьном отделении питомника.

В трехлетнем возрасте при пересадке были выделены опытные варианты по числу верхушечных почек (1 п, 2 п, 3 п, 4 п). Максимальный процент приживаемости был отмечен в вариантах с 3-4 верхушечными почками (77,7%) и 1 верхушечной почкой (73,8 %). Двух почечные формы напротив по данному показателю уступали одно и трех-четырёх почечным формам (52,8 %).

Отмечен высокий уровень изменчивости по биометрическим показателям (таблица 1), что делает возможным отбор быстрорастущих, длинохвойных сеянцев. Максимальной высоты в четырехлетнем возрасте достигают растения, имевшие 2-4 почки. Эти же варианты имеют преимущества и по размерам ассимиляционного аппарата (таблица 1).

Число почек, шт.	$\bar{X}$	$\pm m$	V, %	$t_{\phi}$
Высота, см				
1	7,4	0,23	26,3	3,53
2	8,6	0,25	18,4	-
3-4	8,1	0,44	25,8	0,98
Диаметр стволика				
1	0,31	0,012	33,7	0,80
2	0,30	0,010	21,9	1,24
3-4	0,33	0,022	33,4	-
Длина хвои, см				
1	5,5	0,26	38,9	1,37
2	6,1	0,26	27,1	0,20
3-4	6,2	0,44	35,0	-

Таблица 1 – Показатели сеянцев кедра сибирского опытных вариантов. Примечание:  $t_{05} - 2,02$

Число верхушечных почек, заложенных в четырехлетнем возрасте варьировало в пределах от 1 до 3 шт. Максимальное среднее значение данного показателя можно отметить у вариантов 3-4 П. Число боковых побегов варьирует в пределах от 1 до 4 шт. без значительных различий между вариантами опыта. Длина боковых побегов на раннем этапе формирования мутовок отличается небольшими

размерами. Максимальная длина составила 4,2 см. Наиболее длинные боковые побеги в 4-летнем возрасте имеют опытные варианты с 2-4 верхушечными почками. Достоверность различий подтверждается данными математической обработки (таблица 2).

Вариант	$\bar{X}$	$\pm m$	min	max	$t_{\phi}$
Число верхушечных почек опытных вариантов, шт.					
1	1,1	0,05	1	3	2,91
2	1,2	0,08	1	2	2,32
3-4	1,7	0,20	1	3	-
Длина боковых побегов, см					
1	1,3	0,33	1	2	2,38
2	2,3	0,26	1,3	3,3	-
3-4	2,0	0,30	1,0	4,2	0,76

Таблица 2 – Показатели образования почек и побегов. Примечание:  $t_{05} = 2,02$

Так, сеянцы, имевшие максимальное число верхушечных почек, отличаются не только активным ростом, но более ранним образованием боковых побегов. Число таких растений у 3-4-

почечных в 2,2-10,5 раз выше, чем у других опытных вариантов (рисунок 1).

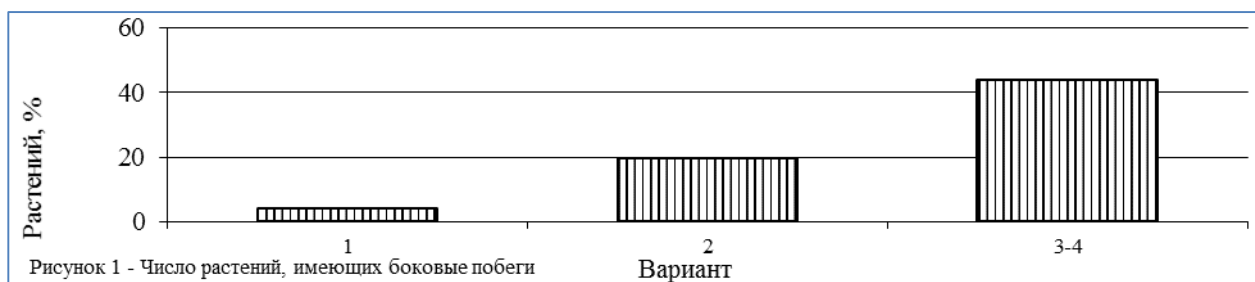


Рисунок 1 - Число растений, имеющих боковые побеги

Как показали результаты исследований, более активным ростом и ранним началом формирования боковых побегов отличаются, имевшие в 3-летнем возрасте 2-4 верхушечные почки.

Таким образом, результаты исследований показали наличие зависимости между ростом сеянцев и принадлежностью их материнских растений к определенной морфологической форме.

#### Список цитируемой литературы:

1. Драгавцев, В.А. Молекулярный, онтогенетический, популяционный и фитоценологический уровни эколого-

генетической оценки организации хозяйственно ценных признаков растений // Биология растений. 2006. №1. С. 115-123.

2. Матвеева, Р.Н., Буторова О.Ф., Водин А.В. Изменчивость плюсовых деревьев кедр сибирского (*Pinus sibirica* Du Tour) и их потомств в условиях юга Средней Сибири. – Красноярск: СибГТУ, 1999. – 128 с.

3. Матвеева, Р. Н., Буторова О. Ф. Генетика, селекция, семеноводство кедр сибирского. - Красноярск: СибГТУ, 2000. – 232 с.

## GROWTH OF SEED OFFSPRING FROM THE SIBERIAN CEDAR MORPHOLOGICAL FORMS IN SCHOOL BRANCHES

*Pastukhova A.M.*

*Siberian State Aerospace University, Krasnoyarsk, Russia*

*past7@rambler.ru*

*Studied the growth and formation of lateral shoots of seed progeny of Siberian cedar, been accumulated at the age of three in the number of apical buds. It was found that the seedlings had 3-4 summer terminal buds are different maximum adaptability in the experience, height and earlier onset of shoot. Stunting, for needles and the length of lateral shoots were odnopochechnye plants.*

*Key words: growth, early diagnosis, and morphological forms, terminal buds, variability*

УДК 630.181.28

## АДАПТИВНАЯ ИЗМЕНЧИВОСТЬ ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫХ ВИДОВ В УСЛОВИЯХ ЮГА СРЕДНЕЙ СИБИРИ

Шестак К.В.

Сибирский государственный аэрокосмический университет им. акад. М.Ф. Решетнева,  
Красноярск, Россия  
k\_shestak@mail.ru

Приведены экспериментальные данные фенологической изменчивости видов дальневосточной флоры, произрастающих в дендрарии СибГАУ и озеленительных посадках Красноярска.

Ключевые слова: интродуценты, фенология, адаптивная изменчивость, дендрарий, городские посадки.

Изучение и анализ особенностей фенологии инорайонных растений непосредственно в пункте интродукции имеет первостепенное значение при оценке процессов их адаптации в новых экологических условиях. Успех интродукции декоративных древесных видов определяется диапазоном лабильности их биологических особенностей и экологических свойств, проявляемых, в частности, в изменчивости сезонного развития растений.

Целью данной работы явилось изучение особенностей фенологического развития дальневосточных древесных видов в условиях юга Средней Сибири (на примере дендрария СибГАУ и озеленительных посадок г. Красноярска).

Актуальность темы исследований обусловлена недостатком данных сравнительной фенологии дальневосточных древесных интродуцентов в условиях Сибири.

Предметом исследований послужили пять видов: *Berberis amurensis* Rupr., *Cerasus tomentosa* Wall., *Juglans mandshurica* Maxim., *Padus maackii* (Rupr.) Kom., *Pyrus ussuriensis* Maxim. Ареал естественного распространения видов: Дальний Восток, Китай, Корея [2].

Выделены два объекта исследований: биогруппы опытных видов, произрастающие на выровненном агро- и экофоне в экспозиции дендрария СибГАУ (1) и близковозрастные внутриквартальные озеленительные посадки на территории города Красноярска (2).

Наблюдения за сезонным развитием растений проводились по общепринятой методике [1]. В таблице 1 представлены среднемноголетние сроки установления основных фенологических фаз.

Вид	Объект	Фенофазы				
		Пб <sup>2</sup>	Ц <sup>4</sup>	Ц <sup>5</sup>	Пл <sup>3</sup>	Л <sup>4</sup>
<i>Berberis amurensis</i>	1	8.5±2,2	25.5±1,7	14.6±2,2	23.8±4,6	22.9±3,0
	2	4.5±2,9	20.5±0,9	7.6±3,4	20.8±5,2	25.9±2,3
<i>Cerasus tomentosa</i>	1	19.5±1,9	30.5±0,8	10.6±3,0	20.7±2,1	23.9±1,9
	2	14.5±2,5	24.5±1,6	5.6±2,8	15.7±3,0	25.9±3,2
<i>Juglans mandshurica</i>	1	19.5±2,4	20.5±2,3	28.5±3,7	18.8±3,7	14.9±2,7
	2	15.5±3,2	14.5±4,2	26.5±4,1	15.8±4,1	16.9±2,2
<i>Padus maackii</i>	1	1.5±1,4	15.5±1,5	22.5±2,4	6.7±2,5	7.9±4,1
	2	30.4±3,9	10.5±2,0	19.5±3,1	1.7±2,7	10.9±3,7
<i>Pyrus ussuriensis</i>	1	16.5±2,8	26.5±2,1	2.6±1,9	22.9±3,4	21.8±2,4
	2	14.5±3,0	21.5±3,4	30.5±1,7	20.9±3,7	26.8±3,8

Таблица 1 – Даты наступления фенофаз, X+m

По данным многолетних фенонаблюдений установлено, что в городской среде опытные растения начинают вегетировать раньше, чем в пригороде. Так, *Padus maackii*, *Pyrus ussuriensis* вступают в фазу распускание почек в городских посадках на два дня раньше, чем в дендрарии, *Berberis amurensis*, *Juglans*

*mandshurica* – на четыре дня, *Cerasus tomentosa* – на пять дней. Заканчивают вегетацию виды в зависимости от условий выращивания с различием в сроках от двух (*Cerasus tomentosa*, *Juglans mandshurica*) до пяти дней (*Pyrus ussuriensis*), причем более раннее опадение листьев у всех видов

отмечается в дендрарии. Цвети все изучаемые виды начинают раньше в городских посадках. Наибольшее различие в сроках наступления фазы (шесть дней) установлено у *Cerasus tomentosa* и *Juglans mandshurica*. Оканчивают цветение виды в условиях города так же раньше – в среднем на два-семь дней. Установлена изменчивость периода формирования и вызревание плодов и семян – среднестатистическое варьирование сроков достигает пяти-восьми дней.

Таким образом, сравнительный анализ сезонного развития изучаемых видов выявил наличие фенологической изменчивости в зависимости от места произрастания. В условиях городского микроклимата, где воздух прогревается много раньше из-за каменных зданий и строений, замощенных улиц и площадей, покрытых, в основном, инертными материалами, у растений установлены более ранние сроки наступления фенофаз. Основные фенотериоды

(вегетации, цветения, вызревания плодов и семян) в озеленительных посадках более продолжительны. Хронографическая изменчивость фенодата в зеленых насаждениях города, в сравнении с дендрарием, так же более значительна.

Установленные закономерности свидетельствуют о достаточно высокой вариабельной способности опытных видов дальневосточной флоры, проявляемой в процессе адаптации в сложных эколого-климатических условиях юга Средней Сибири.

#### **Список цитируемой литературы:**

1. Булыгин, Н. Е. Дендрология / Н. Е. Булыгин, В. Т. Ярмишко. – М.: МГУЛ, 2001. – 528 с.
2. Воробьев, Д. П. Дикорастущие деревья и кустарники Дальнего Востока. / Д. П. Воробьев. – Л.: Наука, 1978. – 274 с.

### **ADAPTIVE VARIABILITY OF FAR EASTERN SPECIES IN CONDITIONS OF THE SOUTH OF MIDDLE SIBERIA**

***Shestak K. V.***

*Federal State Educational Institution of Higher Education "Siberian state aerospace University named after academician M. F. Reshetnev", Krasnoyarsk, Russia*

*k\_shestak@mail.ru*

*It presents experimental data of phenological variability of species of flora of the Far East, that grow in the arboretum SibSAU and green planting of Krasnoyarsk.*

*Key words: introduction plants, phenology, adaptive variability, arboretum, urban planting.*

УДК 537.315.6

## ПОВЫШЕНИЕ ПРОПУСКНОЙ СПОСОБНОСТИ ВОЗДУШНЫХ ЛИНИЙ ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧИ ЗА СЧЕТ РЕЗЕРВИРОВАНИЯ ФАЗНЫХ ПРОВОДОВ

*Нестеров А.С., Васильев П.Ф., Давыдов Г.И., Хоютанов А.М.*

*Институт физико-технических проблем Севера СО РАН им. В.П. Ларионова,*

*Якутск, Россия*

*nesterov.as@inbox.ru*

*Основными техническими проблемами развития современных электроэнергетических систем являются проблемы повышения пропускной способности электропередачи, управление режимами энергосистем, обеспечение статической и динамической устойчивости, снижение потерь мощности и энергии, уменьшение экологического влияния. К основным экономическим следует отнести проблему снижения капитальных вложений на строительство линий электропередач, сетей и подстанций и другие энергетические объекты, уменьшение потерь электроэнергии и эксплуатационных затрат.*

*Ключевые слова: пропускная способность ВЛ, резервирование линии электропередачи, несимметрия напряжения.*

Острота и сложность указанных проблем возрастают с дальнейшим развитием энергосистем, увеличением дальности передачи электроэнергии, увеличением объемов производства и потребления электроэнергии, интеграцией и созданием параллельно работающих энергообъединений, и необходимостью обеспечения требуемой энергетической безопасности.

Цель работы, постановка задачи

Настоящая работа имеет своей целью изложить результаты исследований электропередачи с резервной фазой нового типа – устройство резервирования линии электропередачи [1], которая позволяет увеличить пропускную способность и создать новую электропередачу с улучшенными техническими и эксплуатационными показателями. Ранее, нами были рассмотрена возможность повышения натуральной мощности ВЛ 220 кВ при использовании воздушных ЛЭП с расщепленными проводами [2]. Следует отметить, что трудам по повышению пропускной способности предшествовали многочисленные исследования, выполненные рядом авторов в области разработки компактных ВЛ [3,4]. Данная конструкция позволяет повысить натуральную мощность компактной линии на 50%, однако сопровождается низким уровнем надежности при однофазных коротких замыканиях.

Опыт эксплуатации воздушных линий (ВЛ) электропередачи показывает, что более 80% повреждений на ВЛ приходится на однофазные замыкания на землю. Учитывая это авторами [5,6] была предложена схема резервирования трехфазной рабочей цепи четвертой фазой, которая в нормальном режиме работы линии электропередачи присоединяется параллельно к одной из рабочих фаз ВЛ, а в аварийном режиме переключается автоматически, взамен поврежденной фазы. Очевидным недостатком резервирования рабочей цепи ВЛ четвертой фазой является наличие

несимметрии кажущихся (полных) сопротивлений фаз рабочей цепи. Несимметрия сопротивлений фаз вызывает перекося напряжений по фазам рабочей цепи ВЛ и неполноту использования резервного токопровода по экономической плотности тока и, как следствие, занижена пропускная способность рабочей линии.

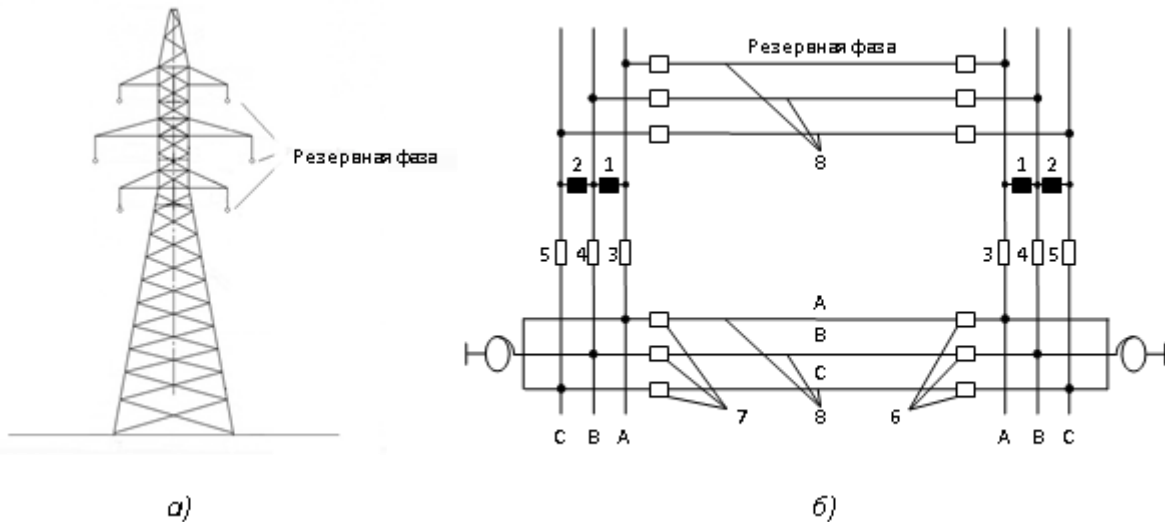
Устройство направлено на устранение, в нормальном режиме работы ВЛ, несимметрии кажущихся (полных) сопротивлений токопроводов фаз при параллельном присоединении четвертой (резервной) фазы к одной из фаз рабочей цепи ВЛ, что обеспечит номинальное напряжение у потребителей путем устранения перекося напряжения по фазам в рабочей цепи ВЛ.

Это достигается, расщеплением четвертой (резервной) фазы на три составляющих токопровода, путем создания второй (резервной) цепи, которые, в нормальном режиме, присоединяются к фазам рабочей цепи ВЛ параллельно, обеспечивая, при этом, симметрию кажущихся (полных) сопротивлений и напряжений по фазам и увеличение пропускной способности ВЛ на 60%. При однофазном повреждении на рабочей цепи составляющие расщепленной четвертой (резервной) фазы объединяются коммутирующими выключателями и автоматически присоединяются к рабочей цепи взамен поврежденной фазы.

Таким образом, расщепление четвертой фазы на три составляющих и присоединение их, в нормальном режиме, параллельно рабочим фазам цепи ВЛ обеспечивает симметрию кажущихся (полных) сопротивлений токопроводов фаз, устраняет перекося напряжения по фазам ВЛ и на 60% повышает пропускную способность рабочей цепи ВЛ.

Устройство резервирования линии электропередачи состоит из металлической (стальной) промежуточной опоры I с подвешенными к

траверсам 2 подвесными изоляторами рабочей цепи 4 линии электропередачи и расщепленной на три составляющие 5 резервной фазой 6. К гирляндам изоляторов подвешиваются фазные провода 8 рабочей цепи и провода расщепленной резервной фазы. Распределение составляющих расщепленной фазы по рабочим фазам 7 цепи ВЛ осуществляется



а) опора ВЛ с расщепленной резервной фазой;  
 б) схема электропередачи с расщепленной резервной фазой.  
 1-7 – коммутирующие автоматические выключатели; 8 – токопроводы  
 Рис.1 Схема-блок устройства

Устройство резервирования линии электропередачи состоит из металлической (стальной) промежуточной опоры 1 с подвешенными к траверсам 2 подвесными изоляторами рабочей цепи 4 линии электропередачи и расщепленной на три составляющие 5 резервной фазой 6. К гирляндам изоляторов подвешиваются фазные провода 8 рабочей цепи и провода расщепленной резервной фазы. Распределение составляющих расщепленной фазы по рабочим фазам 7 цепи ВЛ осуществляется коммутирующими выключателями 1, 2, 3, 4, 5; при этом выключатели 1, 2 находятся в отключенном положении, а выключатели 3, 4, 5 – во включенном положении.

В случае повреждения на любой из рабочих фаз, например, на фазе А, автоматически отключаются выключатели 6, 7 фазы А и 4, 5, рабочих фаз В и С соответственно. Коммутирующие выключатели 1, 2 – объединяют все три составляющие токопровода расщепленной резервной фазы, обеспечивая бесперебойное электропитание потребителей.

#### Заключение

1. В нормальном режиме ВЛ с резервной расщепленной фазой исключается перекося напряжений, что приведет к улучшению эксплуатационных показателей.

2. При использовании предложенной схемы резервирования ВЛ исключается неполнота использования резервного токопровода по экономической плотности тока.

коммутирующими выключателями 1, 2, 3, 4, 5; при этом выключатели 1, 2 находятся в отключенном положении, а выключатели 3, 4, 5 – во включенном положении. На Рис.1 изображена схема-блок устройства.

3. Расщепление четвертой (резервной) фазы на три составляющих токопровода увеличит пропускную способность ВЛ на 60%.

#### Список цитируемой литературы:

1. Патент РФ №2014151341 «Устройство резервирования электропередачи» от 17.12.2014г.
2. Нестеров А.С., Давыдов Г.И., Васильев П.Ф. Повышение надежности и пропускной способности систем транспорта электроэнергии на примере объединения Южного и Центрального энергорайонов Республики Саха (Якутия). // Наука и образование. – Якутск, 2013. №1(69). – С.81-85
3. Курносоев А.И., Лысков Ю.И., Тиходеев Н.Н. Воздушные линии электропередачи 1150 кВ с повышенной натуральной мощностью и пропускной способностью: сб. науч. тр. НИИПТ. – М., 1985. – С. 6–20.
4. Александров Г.Н. Передача электрической энергии переменным током. – М.: Энергоатомиздат, 1990.
5. Жанаев Д.Т. Линии электропередачи с резервной фазой / Д.Т. Жанаев, Т.Б. Заславская. – Саратов: Изд-во Саратов. ун-та, 1990. – 120 с.
6. Левин, Д.С. Эффективность применения резервной фазы на воздушных линиях электропередачи 110-330 кВ / Д.С. Левин, Г.Г. Угаров // Вестник Самарского государственного технического университета. – 2012. №4 (36). – С. 168-173.



## **INCREASED BANDWIDTH OVERHEAD POWER LINES BY RESERVING THE PHASE CONDUCTORS**

*Nesterov A.S., Vasilyev P.F., Davydov G.I., Khoyutanov A.M.*

*The Institute of Physical and Technical Problems of the North SB RAS. V.P Larionov,  
Yakutsk, Russia*

*nesterov.as@inbox.ru*

*The main technical problems of development of modern electric power systems are the problems of increasing the capacity of power, control modes of power systems, maintenance of static and dynamic stability, loss reduction of power and energy, reducing environmental impact.*

*The main economic problem should include the reduction of capital investments for the construction of transmission lines, networks and substations and other power facilities, the reduction of power losses and operational costs.*

*Key words: bandwidth overhead line, backup power lines, voltage unbalance.*

УДК 37.017.92

## ВЛИЯНИЯ СОЦИОКУЛЬТУРНОЙ СРЕДЫ НА ФОРМИРОВАНИЕ МИРОВОЗЗРЕНИЯ

*Бочкарев А.В.*

*Историко- социологический институт ФГБОУ ВПО «МГУ им. Н.П. Огарёва»,*

*Саранск, Россия*

*proshkolublog@mail.ru*

*В статье рассматривается влияние социокультурной среды на мировоззренческое отношение учеников пятых классов к различным теориям возникновения homo sapiens (человека разумного).*

*Ключевые слова: мировоззрение подростка, социокультурная среда школьника, субъект общественных отношений.*

Вопрос возникновения Homo sapiens в современном курсе истории пятого класса [3] общеобразовательной школы, оставляет место, как для эволюционной, так и для теории божественной происхождения человека. И если первая отражает позицию научного мировоззрения, то последняя мировоззрения религиозного [1]. У. Джеймс, А. Маслоу, В. Франкл определяют религиозную сущность человека в качестве трансцендентной. З. Фрейд, К. Юнг, Э. Фромм рассматривают источником формирования религиозности в человеке психологические и социальные аспекты [4, с. 16], влияющие, как на отдельного человека, так на общество в целом. Эволюционная теория Ч. Дарвина долгое время была основой материалистического обоснования появления вида homo sapiens в учебниках истории и биологии школьного курса пятого класса [2], но сознание людей имело инерцию в восприятии новой парадигмы естествознания, и тем сильнее, чем более сохранялся консервативный уклад жизни.

Автор данной статьи попытался выделить влияние социокультурной среды на отношение детей возраста 10-12 лет к вопросу происхождения человека. В рамках курса истории, на проверочной работе по теме: «Жизнь первобытных людей» пятиклассникам был предложен вопрос о происхождении человека, в ответе на который им требовалось раскрыть свое отношение к этому проблеме, при чем ученики не ограничивались только теологической или эволюционной теорией, а могли свободно расписать свою позицию и попытаться её обосновать.

Эксперимент был проведен в три этапа:

Первый этап прошел в 2010 г. на базе параллели трех пятых классов Средней школе №5 г. Саранска.

Второй этап в 2013 г. на базе Саловской СОШ, п. Коммунар, Лямбирского района Мордовии, на базе одного пятого класса.

Третий этап прошел в 2016г. в Лицее №1547 г. Москвы, на базе параллели трех пятых классов.

Социальный состав респондентов на первом этапе: место жительства Саранск, Мордовия. Количество участников эксперимента 85, из них

воспитывались в полной семье – 61, состояло на учете в ПДМ – 5, родителей, имевших высшее образование – 65%. Социальные льготы и пособия получали 21% семей. В данном случае необходимо обратить внимание на принцип формирования классов – так изначально при поступлении в школу классы с литерой «а», «б» были укомплектованы учениками, получившими наивысший балл по результатам собеседования, а в класс с литерой «в» были включены все остальные, среди которых оказались дети преимущественно из неблагополучных семей.

Социальный состав респондентов на втором этапе: место жительства п. Коммунар, д. Смольково, д. Саловка Лямбирского района Мордовии. Количество учеников – 5, из них в полной семье – 2, на учете в ПДМ – 1, высшее образование имеют 3 родителя. Социальные льготы и пособия получали 60% семей.

Социальный состав респондентов на третьем этапе: место жительства г. Москва, количество учеников – 75, в полной семье воспитываются – 80%, состоящих на учете в ПДМ нет, высшее образование имеют 85% родителей. Социальные льготы и пособия получали 10% семей.

Из 85 учеников на первом этапе в пользу божественной теории высказались около 70% респондентов.

Из 5 учеников на втором, в пользу эволюции высказался 1 ученик

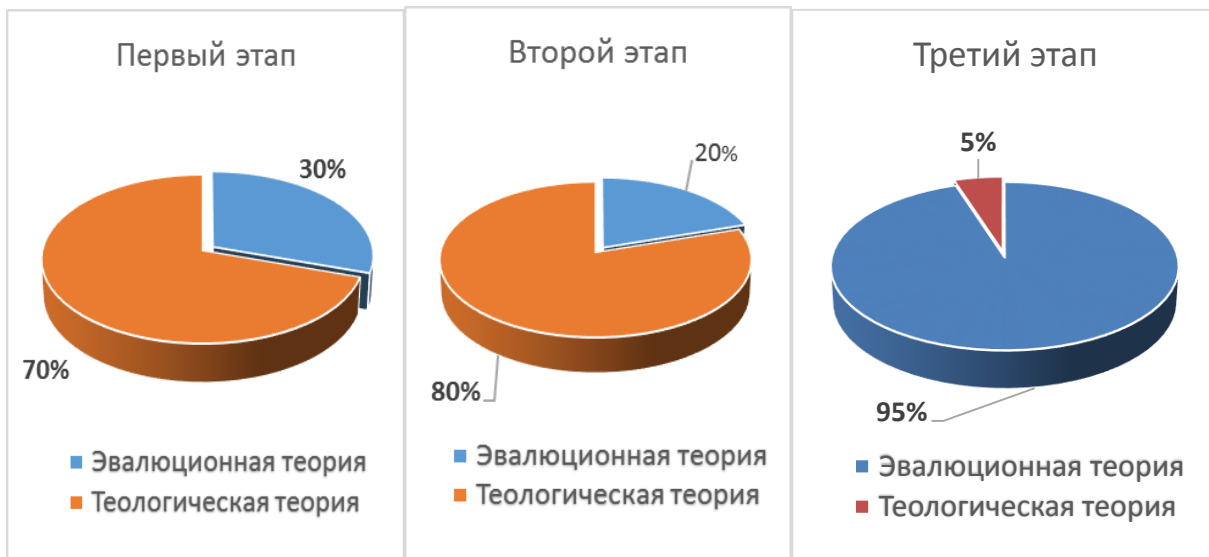
Из 75 респондентов на третьем, в пользу эволюционной 95%.

В результате эксперимента была сохранена беспристрастность подачи материала. В результате, чего мы можем, на примере детей среднего школьного возраста, подтвердить факт влияния социокультурной среды на формирования мировоззрения.

Таким образом локальная динамика, ритм и развитие общества определяют степень влияния религиозного чувства на поведение человека. В условиях стагнации общественной жизни и низкого материального достатка превалирует компенсаторная или утешительная функция

религиозного верования [5], причем в сугубо индивидуальной форме, влияя не в целом на

общество, а на отдельного субъекта общественных отношений.



Социальный состав респондентов по этапам.

В условиях же высокой динамичности общественной жизни проблема происхождения человека сама по себе начинает носить более низкую значимость, а влияние религиозного чувства на формирование мировоззрения снижается.

#### Список цитируемой литературы:

1. Беляев И. А. Человек и его мироотношение. Мироотношение и мировоззрение // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета (Научный журнал КубГАУ). — Краснодар: КубГАУ, 2011. — № 09(73). С. 310—319.
2. Веселов Е.А. Дарвинизм [Текст] : Учебник для пед. ин-тов. - 3-е изд., испр. и доп. - Москва : Учпедгиз, 1960. - 503 с.

3. Вигасин, А. А. История Древнего мира : учебник для 5 класса общеобразовательных учреждений / А. А. Вигасин, Г. И. Годер, И. С. Свенцицкая. - 15-е изд. - Москва : Просвещение, 2008. - 287 с.

4. Чумакова Д. М. Взаимосвязь религиозности личности и социального взаимодействия в семье : диссертация ... кандидата психологических наук : 19.00.05 / Чумакова Дарья Михайловна; [Место защиты: Ярослав. гос. ун-т им. П.Г. Демидова]. - Курган, 2014. - 165 с.

## THE INFLUENCE OF SOCIOCULTURAL ENVIRONMENT ON THE FORMATION OF WORLDVIEW

**Bochkarev A. V.**

*History and sociology Institute of FGBOU VPO "the Moscow state University. N. P. Ogarev",  
Saransk, Russia  
proshkolublog@mail.ru*

*The article discusses the impact of social and cultural environment in the mindset attitude of students of the fifth class to the various theories generation of Homo sapiens.*

*Key words: mindset child, socio-cultural environment of the student, student environment the subject of public relations.*

УДК 37 372.8 37.03

## СОХРАНЕНИЕ ПСИХИЧЕСКОГО ЗДОРОВЬЯ УЧАЩИХСЯ 13-14 ЛЕТ НА УРОКАХ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ В СЕЛЬСКОЙ ШКОЛЕ ЧЕРЕЗ РАЗВИТИЕ КОММУНИКАТИВНЫХ КАЧЕСТВ ЛИЧНОСТИ

*Малыгина О.И., Сорокин А.М.*

*ТИМФК, ФГАОУ ВО «Российский государственный профессионально-педагогический университет институт гуманитарного и социально-экономического образования»,*

*Екатеринбург, Россия*

*Платинская ООШ, Екатеринбург, Россия*

*toi250559@mail.ru*

*В статье рассматриваются новые средства сохранения психического здоровья подростков на уроках физической культуры в сельской школе, формирование интеллекта и личности подростка.*

*Ключевые слова: заболеваемость подростков, психическое здоровье, межличностные отношения, социальные отношения, социометрия, коммуникативные качества личности, конфликт, педагогические средства, «трафаретное» решение, «лидер».*

По данным ежегодного демографического доклада «Население России» высокую заболеваемость подростков можно отнести к трем группам, где на первом месте – болезни органов дыхания, в том числе заболеваемость туберкулезом. На втором месте – травматизм и третье место стабильно занимают болезни нервной системы [1.1.]. В последние годы произошло относительное улучшение показателей здоровья городских детей и ухудшение здоровья детей, проживающих в сельской местности [1.2.,1.5.]. Такой факт можно отнести за счет недостаточных мер по улучшению условий жизни сельского населения, финансирования здравоохранения на селе по остаточному принципу, реорганизацией медицинских учреждений [1.3.]. Все выше перечисленные причины пагубно сказались на общем здоровье сельчан и психическом здоровье подростков. Среди болезней психической сферы у детей наиболее часто встречаются специфические симптомы и синдромы врожденного характера и последствия родовой травмы, на 100000 детей – 800 случаев. Второе место занимает умственная отсталость, 860 случаев на 100000 детей в возрасте от нуля до четырнадцати лет, как следствие генетических нарушений - 45 % случаев, недоношенности и алкоголизма родителей, в 26 % случаев. На третьем месте стоят функциональные расстройства – фобии и ночные страхи, невротические реакции. Довольно редко у детей наблюдаются психозы, на 100000 детей – 80 человек. У подростков психические расстройства наблюдаются в среднем в 1,5 раза чаще, чем у детей до 14 лет [1.4.].

Все выше перечисленные причины пагубно сказались на общем здоровье сельчан и психическом здоровье подростков. В новых условиях стали меняться даже межличностные отношения подростков. Учитывая тот факт, что сельские дети большую часть времени проводят в школе, а их межличностные взаимоотношения зарождаются в

классе, среди сверстников, мы пришли к выводу, что сфера нашего исследования будет касаться только школьной среды [2.1.,3.1.].

Цель исследования – развитие коммуникативных качеств личности школьников 13-14 лет, которые могут стать средством сохранения психического здоровья. Объект исследования – межличностные отношения учащихся на уроках физической культуры в седьмом классе Платинской общеобразовательной сельской школы. Предмет исследования – психическое здоровье школьников в подростковый период.

Первая часть исследования – знакомство с научно-методической литературой и итогами профильных научных конференций, подбор средств и методов исследования проблемы. Знакомясь с документами в области здоровья подрастающего поколения, мы обратили внимание на «Концепцию развития здравоохранения...» [2.3.]. В опубликованных материалах было сказано, что «совершенствование охраны здоровья детей - будущих поколений, должно стать одним из главных стратегических направлений деятельности государства». Именно эта фраза была предложена в качестве цели по итогам обсуждения другого важного для россиян документа - «Концепции развития здравоохранения до 2020 г.» [2.3.].

Анализ научно-методической литературы по предмету исследования позволяет сделать вывод, что сегодня издается огромное количество психолого-педагогической, научно-исследовательской и учебной литературы [3.1,4.1,4.2,4.3], но выбор специальной методической литературы для педагогов-практиков небольшой. Изданный материал содержит общие характеристики проблемы, его можно назвать «трафаретным», применение таких методик не позволяет решать проблемные вопросы, ведь в одном случае, «трафаретное» решение может быть успешным, а в другом – крайне пагубным. Именно поэтому мы решили рассмотреть данную проблему в

рамках предмета физическая культура. Многие годы этот предмет был любимым для большинства учеников, но с изменением экономической ситуации, с увеличением пропасти между городом и селом возникли другие связи, другие ценности и другой характер взаимоотношений между подростками и взрослыми, нередко стали возникать конфликтные ситуации. Мы считаем, что на уроках физической культуры такого рода отношения стали проявляться более ярко, открыто. Преподаватель должен правильно реагировать на данные отношения, вовремя уметь их предотвратить или урегулировать, используя педагогические средства и методы.

Чтобы определить, какие педагогические средства могут повлиять на благоприятное развитие межличностных отношений, мы ознакомились с коммуникативными качествами личности. Для изучения коммуникативных характеристик личности, преобладающих у подростков, имеющих определенный социометрический статус, мы воспользовались методикой американского психолога и социолога Дж. Морено [1.6.]. Под социометрией понимается измерение социальных отношений в самом широком смысле – любое измерение любых социальных отношений. Социометрия может помочь узнать внутреннюю структуру общественных групп. Мы знаем, что в возрасте 13-14 лет подростки объединяются в группы и часто поступки, которые они совершают, зависят не от их личного взгляда на проблему, а от мнения того, кто лидер в этой группе. Социометрическая техника применяется для диагностики межличностных и межгрупповых отношений в целях их изменения, улучшения и совершенствования. Ее используют для практического изучения личных взаимоотношений, существующих в группе, а также для определения места, занимаемого членом группы в соответствующей системе взаимоотношений [2.5.]. Данная методика помогла определить, каковы отношения между подростками в классе. Для этого мы применяли метод анкетирования. В анкетах были прописаны только те вопросы, которые касались характеристик личности по трем группам: «лидер», «друг», «крутой». С помощью данной методики мы смогли узнать о взаимоотношениях между учащимися, выявили явных лидеров. Выяснили, на чем строятся эти отношения, имеют ли другие члены группы свое мнение, какое место занимает каждый ученик по отношению к лидерам группы. Перед нами стояла сложная задача - разрушить стереотип «стадного принципа», заставить каждого ученика принимать решения самостоятельно, не бояться косых взглядов, уметь высказывать своё мнение и защищать свою позицию, относиться с уважением к мнению других. Мы искали различные способы, чтобы решить поставленные задачи на уроках физической культуры. Необходимо было найти средства, с помощью которых можно выявить способности учащихся, которые, с нашей точки зрения, не имели «права голоса».

В начале эксперимента нами была выделены задания, которые учащиеся могли выполнить

самостоятельно под четким контролем взрослых. В эту группу вошли следующие задания: участие в судейской деятельности, организационная работа спортивной жизни школы, помощь преподавателю в подготовке спортивного инвентаря к циклу занятий, доступная помощь в ремонте спортивного инвентаря, самостоятельное измерение контрольных точек при подготовке к сдаче нормативов в условиях школьного стадиона, подготовка атрибутов к спортивным праздникам. Учащиеся, активно выполняющие эти задания, стали пользоваться авторитетом, у них повысилась самооценка, они смогли высказывать своё мнение, не опасаясь насмешек сверстников. Данный эксперимент проходил на протяжении всего учебного года. Для контроля над изменением поведения учащихся мы разделили всех учащихся на две группы. Например, перед выполнением заданий в парах были организованы группы «А» и «Б». В первой условно были лидеры, во второй – ребята, не обладающие подобными качествами. На первом этапе работы партнера в паре выбирали лидеры, затем они менялись ролями. Выполняя работу именно таким образом, первые должны были проявить внимание и поддержку ко вторым, чтобы выполнить общее задание и не выглядеть хуже других. Такое деление у некоторых подростков вызывало бурю негативных эмоций. Объяснение, что быть сильным в паре с сильным всегда легко, не всегда воспринималось положительно. Тогда мы аргументировали отказ следующим фактом нежелание встать в пару с менее сильным соперником можно расценивать не только как слабость, но и как трусость». Убедительным примером в данном случае стал проект первого канала «Ледниковый период», когда известные фигуристы в статусе чемпионов мира и олимпийских чемпионов вставали в пару с людьми, которые не умели кататься, а оценки получала пара, приходилось всю ответственность брать лидерам. После данного примера противостояние завершилось, и началась настоящая работа, все стали бороться за успех и результат. Не сразу, по истечении десяти занятий, лидеры умело стали подставлять свое плечо, забывая привычную роль. В начале эксперимента мы переживали, что ребята, не обладающие задатками лидера, не справятся с ответственностью и будут бояться, но эти опасения не подтвердились. Многим понравилось быть партнерами на равных, они стали увереннее в своих действиях и решениях.

Стремление к доминированию в двух группах практически прекратилось уже к четвертому месяцу эксперимента. Изменение поведения участников второй группы тоже не наблюдалось, это радовало, потому, что в нашем эксперименте, именно эта группа имеет все те коммуникативные качества, которые могут служить защитной функцией в сохранении психического здоровья подростков. Результаты третьей группы заметно улучшились, половина учащихся этой группы приблизилась к результатам второй группы, они стали более самостоятельными, уверенными, но пока им не хватало доброжелательности, они пытались все время подчеркнуть не свое превосходство, а свою

значимость. При этом пытались не портить отношения с лидерами и друзьями, не имея своего мнения, пытались всем угодить. Добившись определенного спортивного результата, которым явилось освоение техники разучиваемого двигательного действия, мы продолжили эксперимент, изменив состав в группах и парах. Теперь мы стали наблюдать за отношением двух «первых» или двух «вторых» в одной паре, конечно «первым» работать в паре было намного труднее, а у «вторых» появилась возможность попробовать себя в роли лидера. После каждого урока отмечали результаты поведения учащихся. Необходимо было достичь гармонии в межличностных отношениях между всеми участниками эксперимента. В конспект каждого урока по физической культуре мы включали задания в соответствии с образовательными задачами, часть которых обязательно выполнялась в парах, тем самым, мы смогли контролировать межличностные отношения в группах, регулировать конфликтные ситуации, прибегая в крайнем случае к перестановке в парах членов групп.

С помощью данной методики мы смогли узнать не только о лидерах в группах, но и о сложившихся взаимоотношениях, узнали, на чем они строятся, имеют ли другие члены группы свое мнение, какое место занимает каждый школьник по отношению к явным лидерам. Подводя итоги, мы можем с уверенностью сказать, что стереотип «стадного принципа» успешно разрушен. Каждый из группы испытуемых стал личностью. Администрация школы и родители заметили, что учащиеся седьмого класса стали себя вести по-другому не только на уроках физкультуры: они стали дружнее, организованней и целеустремленней. В межличностных отношениях семиклассников больше не наблюдается агрессия. Исчезли опасения за психическое здоровье школьников, а физическая нагрузка только уравновешивала взрывной характер некоторых испытуемых. На общешкольных мероприятиях: спортивный праздник посвященный «Дню защитника отечества», «Спортивная «Веселёна» на восьмое», «День самоуправления», «Последний звонок», было зарегистрировано изменение социогаммы каждого участника эксперимента. Таким образом, мы пришли к выводу, что эксперимент нужно продолжить.

#### **Список цитируемой литературы:**

1. Двадцатый ежегодный демографический доклад/Население России 2012-2030/ Ответственный редактор А.Г. Вишневский/М., Изд. Дом Высшей школы экономики/2014/412 страниц.
2. Богояркова Т.В. Охрана здоровья сельских жителей: федеральные и региональные аспекты. Аналитический вестник 2008/ № 18. Стр. 30-54.

3. Великий П.П./ Неоотходничество, или лишние люди современной деревни //Социологические исследования/2010,№9.Стр. 44-49
4. Статистический сборник/Здравоохранение в России 2015/Москва/ №3. Стр.174
5. Киселев А.С., Шестаков М.Г., Михайлов М.Ю. Зависимость здоровья населения России от динамики уровня жизни /Стародубов В.И и Михайлова Ю.В., редакторы/ Москва/ РИО ЦНИИОИЗ МЗ РФ/2006.
6. Золотовицкий Р.А./Социологические исследования/журнал РАН/2002.№4.Стр.103-113.
7. nsportal.ru/user/348010/page/statuya-problema.v. /Проблема межличностных отношений/статья/
8. Двадцатый ежегодный демографический доклад/Население России 2012-2030/ Ответственный редактор А.Г. Вишневский/М., Изд. Дом Высшей школы экономики/2014/412 страниц.
9. spruce.ru/text/conceptio/02.html/ Концепция развития системы здравоохранения в Российской Федерации до 2020 года/Постановление Правительства Российской Федерации N 1387 от 5 ноября 1997 г. О мерах по стабилизации и развитию здравоохранения и медицинской науки в Российской Федерации/
10. Данилова Е. Л. Особенности межличностных отношений в студенческой группе / Е. Л. Данилова / Актуальные вопросы современной психологии: материалы II международная научная конференция /Челябинск, февраль 2013 г./.
11. Шпрага А.М., Сергеева О.Б. Использование медико-педагогического контроля за состоянием физической работоспособности спортсменов //Физическая культура, спорт и здоровье. – Йошкар-Ола, 2014, N 24. Стр.174-177
12. Беспалько В.П./Слагаемые педагогической технологии/М.,1989 г.
13. Гавров С.Н., Никандров Н.Д. /Образование в процессе социализации личности/ Вестник УРАО №5, 2008,№ 5, с. 21-29.
14. Казин Э.М., Заруба Н.А./Методологические и организационные проблемы формирования здоровья в системе образования/Валеология/1996. №1. Стр.28-34
15. Огородник С. И., Игонин Е. А. Социально-педагогические условия, способствующие эффективной организации межличностного взаимодействия студентов в группе // Молодой ученый/2015. №17. Стр. 554-557.
16. Гавров С.Н., Никандров Н.Д. /Образование в процессе социализации личности/ Вестник УРАО №5, 2008,№ 5, с. 21-29.

**THE PRESERVATION OF MENTAL HEALTH OF PUPILS OF 13-14 YEARS ON THE  
LESSONS OF PHYSICAL EDUCATION IN RURAL SCHOOLS THROUGH THE  
DEVELOPMENT OF COMMUNICATIVE QUALITIES OF PERSONALITY**

*Malygina O.I., Sorokin A.M.*

*TEMPC, Federal STATE Autonomous educational institution "Russian state vocational  
pedagogical University Institute of humanitarian and socio-ekonomicheskoye",*

*Plotinskaya OOSH, Yekaterinburg, Russia*

*moi250559@mail.ru*

*The article discusses new tools for mental health of adolescents in physical training lessons in a rural school, the formation of intelligence and personality of a teenager.*

*Key words: adolescents, morbidity, mental health, interpersonal relations, social relations, sociometry, communication, personality, conflict, and teaching tools "stencil" solution "leader".*

УДК 63

**СИСТЕМА ТОЧНОГО (КООРДИНАТНОГО) ЗЕМЛЕДЕЛИЯ****Смирнов С.А.***Вологодская ГМХА, Вологда, Россия**smirnov.sergei-ssa@yandex.ru*

*Рассмотрена роль системы точного земледелия и основные преимущества её в сельском хозяйстве.*

*Ключевые слова: точное земледелие, система, сельское хозяйство, средства, агробизнес, агропроизводство, технологии.*

В современном мире, природа ставит перед человечеством, множество сложных задач, которые общество обязаны решить в кратчайшие сроки, для сохранения своего существования на земле. К одной из серьёзнейших проблем развития человеческого рода относится необходимость обеспечения быстро растущего населения Земли доступной и натуральной пищей. Особенно данная проблема актуальна для стран с высокой плотностью населения. Для России данная проблема тоже весьма актуальна. Но как добиться будущей интенсификации сельского хозяйства в целом и при этом значительно уменьшить вредное воздействие общества на окружающую среду? Мировой опыт показывает, при увеличении дозы удобрений и средств защиты растений кормопроизводство становится неэффективно. При подобном подходе со временем снижается рентабельность производства продукции сельского хозяйства и ее качество, безвозвратно растрачиваются земельные ресурсы. Кроме того, с бурным развитием промышленности, а также ростом инфляции вести экологическое сельское хозяйство становится гораздо сложнее и на много дороже. Именно и приходит нам на помощь точное земледелие, включающее в себя ряд современных технологий, способствующих вести сельхозпроизводство на новом уровне.

Что же такое точное земледелие? В соответствии с ГОСТом (Р 56084–2014), точное или как его еще называют координатное земледелие — это совокупность высоко технических средств, программно-аппаратных комплексов, геоинформационных, навигационных, и телекоммуникационных технологий, позволяющих, обрабатывать и применять информацию, привязанную к координатам местности, для повышения агротехнологических решений производства продукции.

Самым важным отличием точного земледелия от традиционного сельского хозяйства считается то, что при его ведении сельхоз культура получает обработку поля в зависимости от своих реальных потребностей, характерных для данной местности и природно-климатических условий. Сами потребности культур определяются с помощью новейших технологий, включающих в себя системы глобального позиционирования, различные датчики,

аэрофотосъёмку и лабораторную оценку состояния почвы.

Все выше перечисленные технологии обработки дифференцируются в пределах определённых участков поля, благодаря чему достигается максимальный экономический и экологический эффект.

Точное земледелие можно считать одним из самых перспективных направлений ресурсосберегающих технологий сельского хозяйства. Суть его заключается в интегрированном процессе роста растений. Главной стратегией точного земледелия является привлечения максимального количества информации для принятия наиболее точных агротехнологических решений применительно к конкретной почвенно-климатической среде и к конкретному участку поля. [1, с. 1]

Существует ряд основных принципов, реализуемых в процессе ведения точного земледелия, благодаря которым происходит повышение эффективности агроменеджмента. Первый это агрономический принцип, он заключается в том, что удобрение культуры производится с учётом её потребностей, благодаря чему совершенствуется агропроизводство и сохраняется плодородие полей. Второй это технологический принцип, благодаря более точным расчетам использования удобрений, продукция отличается высоким качеством. Третий принцип технический, благодаря уменьшению времени принятия решений на уровне хозяйства, повышается качество планирования сельхоз операций. Четвёртый принцип экологический. Благодаря ведению точного земледелия сокращается вредное воздействие сельхозпроизводства на окружающую среду. Например, более точная оценка в потребности химических удобрений, сельхоз-культур, ведёт к ограничению их применения. Пятый принцип экономический. Благодаря росту производства и уменьшению затрат повышается экономическая эффективность ведения бизнеса. Подведя итог вышеизложенным принципам можно с уверенностью отметить, что точное земледелие способствует улучшению состояния полей и повышению рентабельности производства. [1, с. 5]

Еще немаловажной особенностью ведения точного земледелия для агробизнеса является наличие электронной библиотеки с сохранением отчётов о



ведении полевых работ и историей урожаев, благодаря чему упрощается планирование и принятие решений по севообороту.

Развитие ресурсосберегающих технологий в сельском хозяйстве позволит отрасли выйти на качественно новый уровень производства, который позволит сельхозпроизводителям конкурировать с иностранными предприятиями.

#### Список цитируемой литературы:

1. [1] Навигационные технологии в сельском хозяйстве. Координатное земледелие / В. И. Балабанов, С. В. Железова, Е. В. Березовский и др. — Издательство РГАУ - МСХА имени К.А. Тимирязева Москва, 2013. — С. 148.

### ACCURATELY (COORDINATE) FARMING SYSTEM

*Smirnov S.A.*

*GMHA Vologda, Vologda, Russia*

*smirnov.sergei-ssa@yandex.ru*

*The role of precision farming system and its main advantages in agriculture.*

*Key words: Precision farming system, agriculture, media, agribusiness, agricultural production, technology.*

УДК 59

## SOCIAL BEHAVIOR AND INTERSPECIFIC BEHAVIORAL RELATIONSHIPS OF CLOSELY RELATED SPECIES OF VOLES IN THE EXPERIMENTAL GROUPS

*Sautina A.P.*

*Tula State University, Tula, Russia*

*nastya.sautina@yandex.ru*

*Studied social behavior and interspecific behavior relationships; built sociogram.*

*Key words: social behavior, interspecific behavior relationships.*

Since the emergence of notions of communities in the focus of ethologists are always problems of the relationship types within the same biocenotic system. Particularly interesting are the relationships of closely related species that are similar in terms of its biological needs and the forms of their implementation behavior.

The studies of interspecific behavioral interactions clearer became the fact that, along with mechanisms aimed at isolating the types, mechanisms and their integration into a single system.

The study of behavioral relationships of closely related species is important not only to clarify the mechanisms of biocenotic relationships of populations, but also to solve the problems of the theory of communicative systems, and interspecies communication.

The aim of this work was to study the mechanisms of formation of social systems in the interaction of closely related species of voles.

We set the following tasks:

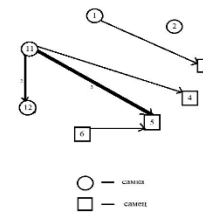
1. Compare social behavior and social structure of closely related types - Bank vole and Northern red-backed voles

2. Description and analysis of interspecific behavioral interactions of Bank vole and Northern red-backed voles.

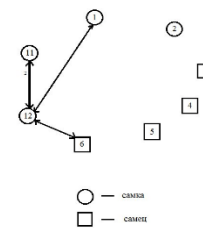
The objects of study are closely related of Bank vole (*Clethrionomys glareolus*) and Northern red-backed vole (*Clethrionomys rutilus*).

During the study, employed methods such as tagging individuals amputation of fingers; studies of relationships of voles in the experimental groups.

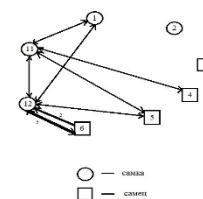
During the study, were formed 2 groups 175-K60 and 176-K61. Each group consisted of 2 females of the Bank vole, 4 males of the Bank vole and 2 female red backed vole. The observation was carried out at the site, which was divided into 6 equal sectors. One group occupied 3 sectors, between which there were transitions. Observations took an average of 1.5 hours daily during the second morning rush, starting at 8.00 am and evening peak, beginning at 8.00 pm. The data is recorded in the protocols. After according we made out of sociogram.



Sociogram 1 Soft aggression.



Sociogram 2. Friendly contacts.



Sociogram 3. Identification contacts.

According to the obtained results was concluded that:

1. The absence of behavioral dominance of any of the types
2. Interspecies relations are based on individual level
3. Real possibility of interspecific hybridization.

### Список цитируемой литературы:

1. Карасева Е.В. Телицина А.Ю. «Методы изучения грызунов в полевых условиях» М.: Наука, 1996 г.

**СОЦИАЛЬНОЕ ПОВЕДЕНИЕ И МЕЖВИДОВЫЕ ПОВЕДЕНЧЕСКИЕ  
ВЗАИМООТНОШЕНИЯ РЫЖИХ И КРАСНЫХ ПОЛЕВОК В  
ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ ГРУППАХ**

***Саутина А.П.***

*Тульский Государственный университет , Тула, Россия.*

*nasya.sautina@yandex.ru*

*Изучены социальное поведение и межвидовые поведенческие взаимоотношения ; построены социограммы.*

*Ключевые слова: социальное поведение, межвидовые поведенческие взаимоотношения.*

УДК 57

**ВЛИЯНИЕ СОДЕРЖАНИЯ БОРА В ПИТЬЕВОЙ ВОДЕ НА ЗДОРОВЬЕ ЧЕЛОВЕКА****Филатова П.В.***Вологодский государственный университет, Вологда, Россия**filatowa.polina.2012@yandex.ru*

*Проведены анализы проб вод на наличие бора. Изучено влияние бора на здоровье человека. Проведено исследование по выявлению групп риска здоровью, зависящего от наличия бора в подземных водах.*

*Ключевые слова: бор, подземные воды, здоровье человека.*

Для поддержки процесса устойчивого развития в настоящее время необходима оценка состояния здоровья населения в зависимости от экологической ситуации в регионе в связи с её социальной и медицинской значимостью.

Качество питьевой воды один из важных индикаторов устойчивого развития, так как является фактором, непосредственно влияющим на здоровье человека.

Результаты влияния окружающей среды на здоровье человека, профилактика экологозависимой патологии интересуют не только клиницистов и организаторов здравоохранения, но и специалистов природоохранных органов.

Целью данного исследования является установление зависимости здоровья населения поселка Можайское Вологодского района Вологодской области от качества питьевой воды.

Для достижения цели необходимо решить следующие задачи:

1. Провести анализ качества питьевой воды в поселке Можайское Вологодского района
2. Оценить структуру заболеваемости населения поселка Можайское Вологодского района

Строительство водозабора для централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения поселка Можайское и птицефабрики СХПК «Племптица – Можайское» начато в 1969 году. С 1969 по 2000 годы включительно пробурено шестнадцать водозаборных скважин, из них шесть скважин в настоящее время затампонированы. Сейчас водозабор состоит из девяти закольцованных между собой скважин, расположенных на двух участках:

- первый расположен на западе от поселка и состоит из трех скважин №№ 7(14/94), 8(15/94), 9(3/99);
- второй расположен на юго-востоке от жилой зоны и состоит из шести скважин: №№ 1(2245), 2(74347), 3(2581), 4(74348), 5(2888) и 6(2198). Скважина № 6 расположена близ жилой зоны на территории коллективного сада.

Кроме того, в двухстах метрах севернее от скважины № 8(15/94) построена скважина № 2/99, принадлежащая ЗАО «Старт - Плюс» и эксплуатирующая этот же водоносный комплекс.

Скважины первого и второго участков закольцованы, снабжены автоматикой,

измерительными приборами и подают подземную воду на водонасосную станцию (ВНС), откуда она поступает в распределительную сеть.

Населению и в промзону поступает вода, представляющая собой по химическому составу смесь подземных вод из разных эксплуатационных скважин.

Проведенный анализ качественного состава подземных вод из девяти скважин и водонасосной станции позволил установить, что наиболее встречаемые в пробах из отдельных скважин являются элементы бор и железо.

Дважды проводилось опробование действующих эксплуатационных скважин Можайского водозабора с целью определения в лабораториях и непосредственно у скважин некоторых нормируемых показателей (В, Fe), выявления особенностей гидрогеохимической обстановки (рН, t° С), а также для последующего проведения экспериментальных исследований по биотестированию.

Почти в 88 % проанализированных проб подземных вод поселка Можайское выявлен бор выше ПДК для питьевых вод. Обнаруженные в воде концентрации бора, несмотря на превышение ПДК в ряде случаев (максимальное 4,4 ПДК), не являются токсичными.

Так как бор является иммуноксичным элементом, он провоцирует раздражение пищеварительного тракта, нарушение процессов пищеварения, борную интоксикацию, поражающую печень, почки, центральную нервную систему. Среди исследуемого населения поселка Можайское по медицинским показателям не выявлено группы риска здоровью, зависящего от наличия бора в подземных водах.

Таким образом, обнаруженные в воде концентрации бора, несмотря на превышение ПДК в ряде случаев (максимальное 4,4 ПДК), не являются токсичными, среди исследуемого населения поселка Можайское по медицинским показателям не выявлено группы риска здоровью, зависящего от наличия бора в подземных водах.

**Список цитируемой литературы:**

1. Собрание законодательства Российской Федерации, 200, № 31, ст. 3295

## **THE EFFECT OF BORON CONTENT IN DRINKING WATER ON HUMAN HEALTH**

*Filatova P. V.*

*Vologda State University, Vologda, Russia*

*filatowa.polina.2012@yandex.ru*

*Analysis of water samples for the presence of boron. The influence of boron on human health. Conducted a study to identify groups at risk to health, depending on the availability of boron in groundwater.*

*Key words: boron, groundwater, human health.*

УДК: 612:766-612.66

## АДАПТАЦИОННЫЕ РЕАКЦИИ КРОВООБРАЩЕНИЯ В ПРОЦЕССЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ АДАПТАЦИИ МЕДИЦИНСКИХ СЕСТЕР

Муқанова А.М.

Южно-Уральский государственный университет, Челябинск, Россия  
mukanova.aliya@mail.ru

Изучено функциональное состояние сердца у медицинских сестер на разных этапах их трудовой деятельности и после теста с локальной нагрузкой. Выявлено функциональное напряжение сердечнососудистой системы, особенно после стрессовых ситуаций и локальной нагрузки.

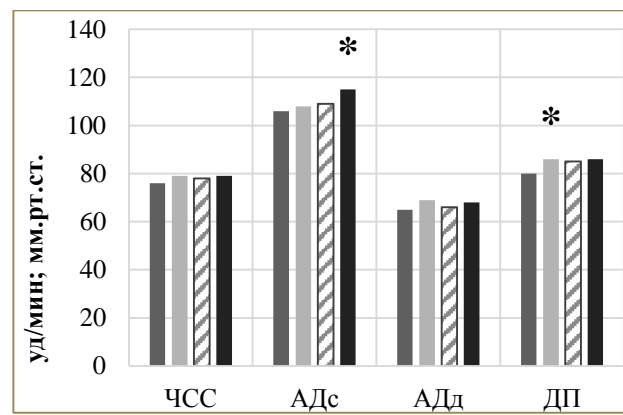
Ключевые слова: медицинские сестры, сердце, функциональное напряжение, стресс, локальные нагрузки.

Труд медицинских сестер характеризуется большим объемом как физических, так и психоэмоциональных нагрузок. В том числе большой удельный вес занимают манипуляции с нагрузкой на малые группы мышц, то есть локальные нагрузки. Утомление малых групп мышц ускоряет развитие общего утомления, что негативно влияет на функциональное состояние важнейших систем и органов. Выявлен прессорный эффект таких нагрузок и их роль в нарушении функционирования системы кровообращения, развития гипертензивного эффекта [3].

В исследовании приняли участие 40 медицинских сестер, работающих в поликлинике и стационаре Детской городской клинической больницы. У медсестер змеряли ЧСС, АД по Короткову, регистрировали кардиоинтервалограммы (КИГ) по Р.М. Баевскому [1] с расчетом статистических показателей сердечного ритма. Исследования проводили в состоянии покоя, после рабочего дня, в конце месяца, после стрессовых ситуаций и после статической нагрузки на кистевом динамометре.

Исследования показали определенную степень повышения показателей ЧСС после производственной смены и в конце рабочего месяца у большинства обследованных медицинских сестер. Достоверное повышение наблюдалось в отношении показателей систолического АД (АДС) в конце месяца и показателей диастолического АД (АДД) – после рабочей смены в начале месяца (рис.1)

О росте энергозатрат при работе сердца свидетельствует динамика показателей двойного произведения (ДП). Так, в конце рабочей смены отмечена тенденция к повышению показателей ДП с  $80 \pm 8,4$  до  $86 \pm 6,7$ . Более заметные изменения показателей ДП до  $96,3 \pm 7,1$  наблюдаются после ситуаций с выраженным психоэмоциональным напряжением. Таким образом, в процессе трудовой деятельности медицинских сестер развивается функциональное напряжение сердечнососудистой системы, которое в процессе длительной трудовой деятельности может привести к возникновению срыва адаптации и патологическим нарушениям в организме.



Примечания: 1-й и 2-й столбики – до и после смены в начале месяца; 3-й и 4-й – тот же в конце месяца; \* – достоверные различия с исходными показателями. Рисунок 1 - Изменения ЧСС и АД у медсестер в течение рабочей смены

Результаты теста с локальной статической нагрузкой также выявили нарастание функционального напряжения сердечнососудистой системы к концу рабочей смены (Табл. 1). Об этом свидетельствуют факты повышения показателей ЧСС и АД в конце рабочего дня в покое и, особенно, после локальной нагрузки, выполняемой до утомления на кистевом динамометре. Компьютерный анализ кардиоинтервалограмм также показал, что у 55 % обследованных медсестер гистограммы кардиоинтервалов носили симпатический характер, а такие показатели степени напряжения центральных механизмов регуляции, как амплитуда моды (АМо) и индекс напряжения (ИН), составили в среднем  $40,8 \pm 4,8$  % и  $119,7 \pm 6,6$  усл. ед., соответственно, что по Р.М. Баевскому характеризует напряженное состояние центральных регуляторных процессов сердца.

Регулярно повторяющиеся гипертензивные реакции могут привести к развитию стойкой гипертонии, а функциональное напряжение - к развитию дезадаптации, для профилактики которых необходимо внедрение средств психофизической коррекции организма в производственном процессе [2].

Таблица 1.

Этапы исследования	Показатели							
	До нагрузки				После нагрузки			
	ЧСС уд/мин	АДС мм.рт.ст.	АДД мм.рт.ст.	АДП мм.рт.ст.	ЧСС уд/мин	АДС мм.рт.ст.	АДД мм.рт.ст.	АДП мм.рт.ст.
Начало смены	74±2,1	100±3,6	62±1,8	37±1,6	81±2,3	113±3,9	72±2,1	40±1,7
Р до и после нагрузки					<0,05	<0,05	<0,05	>0,5
Конец смены	75±1,9	108±3,8	67±2,2	39±2,1	82±2,2	114±4,1	73±2,4	41±1,6
Р до и после нагрузки					<0,05	>0,5	<0,05	>0,5

Таблица 1 - Реакция ЧСС и АД на локальную нагрузку

**Список цитируемой литературы:**

1. Баевский, Р. М. Анализ variability сердечного ритма: история и философия, теория и практика // Клиническая информатика и телемедицина. 2004. №1. С. 54-64.
2. Горблянский, Ю.Ю. Актуальные вопросы профессиональной заболеваемости медицинских работников // Медицина труда и промышленная экология. 2003. № 1. С. 8-12.
3. Popova T.V., Kourova O.G., Korykalov Y.I. Body response to local muscular performance of individuals engaged in various professional occupations. Occupational Diseases and Environmental Medicine ,(ODEM), 2014, V.2, P. 71-75

## ADAPTATION REACTIONS KROVOOBRASCHENIYA IN THE PROCESS OF PROFESSIONAL ADAPTATION OF NURSES

*Mukanova A.M.*

*South Ural State University, Chelyabinsk, Russia*

*mukanova.aliya@mail.ru*

*Studied the functional state of the heart from the nurses at different stages of their work and after the test to the local load. Revealed functional stress of the cardiovascular system, particularly after stressful situations and local load.*

*Key words: nurses, heart, functional tension, stress, local loads.*

УДК: 576.895.122

## ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ МОРФОЛОГИЯ ЖЕЛТОЧНИКОВ И ТЕЛЬЦА МЕЛИСА ТРЕМАТОДЫ *Azygia lucii*

Уалиева Р.М., Алтаева И.Б., Ахметов К.К.

Павлодарский государственный университет имени С. Торайгырова, Павлодар, Казахстан  
ualieva\_rimma@mail.ru

В данной статье приведены сведения о функциональной морфологии желточников и тельца Мелиса трематоды *Azygia lucii*, паразитирующей в пищеварительной системе (кишечнике) щуки (*Esox lucii*). Полученные данные существенно дополняют знания о плодовитости гастропаразитов и эндопаразитов в целом.

**Ключевые слова:** функциональная морфология, трематоды, женская половая система, желточники, тельце Мелиса.

Высокая плодовитость трематод – один из способов адаптации к паразитическому образу жизни. Функционирование органов женской половой системы трематод можно характеризовать как безостановочную работу живого автомата. Каждые 20-30 секунд формируется и поступает из оотипа в матку новое сложное яйцо [1]. Изучение функциональной морфологии желточных желез и многочисленных одноклеточных желез, составляющих тельце Мелиса, представляет собой большой интерес, так как они участвуют в образовании сложного яйца.

### Материал и методы исследования

Объектом исследования является трематода *Azygia lucii* (Muller, 1776), относящаяся к подотряду *Azygiata* (La Rue, 1957), семейству *Azygiidae* (Odhner, 1911) из пищеварительной системы (кишечника) щуки (*Esox lucii*).

Собранный гельминтологический материал фиксирован в жидкости Буэна, прошел стадию отмывки в 70 % спирте в течение 1 дня. Далее работа проводилась с помощью Гистопроцессора для проводки ткани Medide TPC-15, где проходило обезживание и парафинирование тканей трематод. После этого была проведена заливка материала в парафиновые блоки для дальнейшей резки на микротоме. Порезка материала проходила на ротационном микротоме, срезы получали по 5 микрон. Полученные срезы проходили сушку в термостате, после чего проводилась окраска данных срезов в красителе гематоксилин-эозином по Эрлиху [2]. Полученные тотальные препараты были рассмотрены на световом микроскопе фирмы Keyence VZ-9000 с дальнейшим фотографированием срезов на разных увеличениях.

Методом световой микроскопии исследованы желточники и тельце Мелиса трематоды *Azygia lucii* с дальнейшим описанием их морфологии и выполняемых функций.

### Результаты исследования. Структура сложного яйца трематоды *Azygia lucii*

Зрелые яйца трематод, одетые плотной кожистой оболочкой, называются сложными, так как они состоят из разнородных клеточных элементов [1].

Форма сложного яйца трематоды *A. lucii* удлинено-овальная (Рисунок 1). Длина яиц 23,8 x 52,4 мкм. Содержимое сложного яйца представлено оплодотворенной яйцеклеткой и желточными клетками, окружающими ее. Число желточных клеток, входящих в состав сложного яйца, может быть различным [1]. Яйцо *A. lucii* содержит от 8-х до 16-ти желточных клеток (Рисунок 1, 3).

Содержимое яйца облачено в скорлупку, которая утолщается, окрашивается и темнеет, совершая путь по протокам женской репродуктивной системы. Скорлупка является защитным образованием. По данным Скворцов А.А., Скворцов А.А. и Вольф З.В. [3, 4], скорлупка яиц состоит из четырех слоев (оболочек). Снаружи яйцо одето очень тонкой бесцветной оболочкой, за которой следует более плотная оболочка. Третья, тонкая и плотно прилегает к внутренней (четвертой) оболочке. По мнению Скворцова, три наружные оболочки служат для защиты зародыша от механических повреждений, в то время как внутренняя защищает его от химических воздействий и является полупроницаемой.

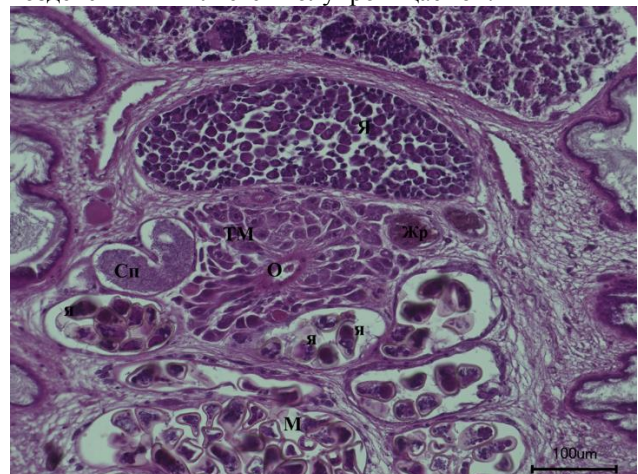


Рисунок 1 – Участок женской репродуктивной системы трематоды *Azygia lucii*

Окраска гематоксилин-эозином по Эрлиху. Я – яичник, О – оотип, ТМ – секреторные клетки тельца Мелиса, Жр – желточный резервуар, М –



проксимальный отдел матки, я – сложное яйцо, Сп – сперматозоиды

#### Функциональная морфология желточников *Azygia lucii*

Желточники *Azygia lucii* овальной формы, лежат в боковых участках тела вдоль наружных краев кишечных стволов (Рисунок 2). Спереди они начинаются позади брюшной присоски на расстоянии, равном приблизительно диаметру присоски, и оканчиваются на уровне заднего края заднего семенника. Желточные клетки овальной формы с небольшим количеством цитоплазмы, содержат круглые базофильные ядра с четко выраженными хроматиновыми структурами, расположены вдоль желточных протоков в виде рядов.

В зрелых желточниках наблюдается большое количество желточных гранул. По мере накопления скорлуповых гранул эозинофильность цитоплазмы уменьшается, размеры клеток увеличиваются, при этом происходит деформация ядра и его смещение под давлением скорлуповых гранул. Процесс накопления скорлуповых гранул заканчивается распадом клеток при выходе их в желточный проток. Поперечные желточные протоки соединяются в желточном резервуаре (Рисунок 3).

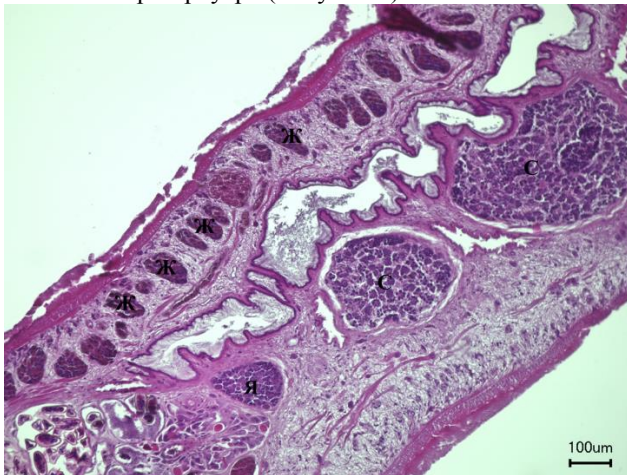


Рисунок 2 – Желточники трематоды *Azygia lucii*

Окраска гематоксилин-эозином по Эрлиху. Ж – желточник, С – семенник, Я – яичник

Роль желточных клеток, как поставщиков материала для формирования скорлупы яиц, доказана работами других авторов (Stefenson 1947, Vialli 1933, Smyyth 1951, Богомолова и Павлова 1961 и др.) [1]. В настоящее время общепринято мнение, что основные компоненты, входящие в состав скорлупы сложного яйца, формируются в желточниках. Эти компоненты при поступлении в матку начинают формировать скорлупу яйца. Скорлупа многих трематод представляет собой хинон – дубильный белок – склеротин [5].

#### Функциональная морфология тельца Мелиса *Azygia lucii*

Тельце Мелиса у *Azygia lucii* не ограничено от окружающей паренхимы (Рисунок 3). Это не противоречит данным, которые были получены еще Salensky W. [6], у *F. hepatica*. Комплекс

одноклеточных желез Мелиса от паренхимы у *N. attenuates* отделяет соединительнотканная структура. Гребенщиков В.М. [7] устанавливает наличие структур в виде мембран, которые ограничивают железу Мелиса у *Euritrema pancreaticum*, *Calicophoron calicophorum*, *Azigia robusta*.

Современные исследования придерживаются мнения о том, что тельце Мелиса у трематод представлено комплексом одноклеточных желез, протоки которых открываются либо в оотип, либо, при его отсутствии в начальный отдел матки, где формируются яйца. Рисунок 3 показывает, что железистые одноклеточные клетки тельца Мелиса окружают оотип и доходят до проксимального отдела матки.

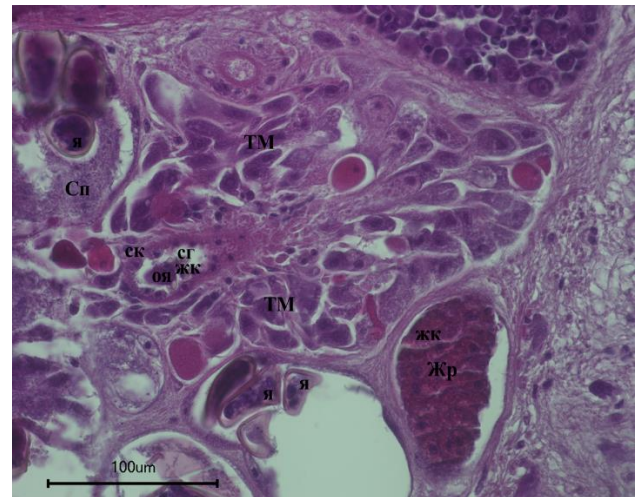


Рисунок 3 – Процесс формирования сложного яйца трематоды *Azygia lucii*

Окраска гематоксилин-эозином по Эрлиху. ТМ – секреторные клетки тельца Мелиса, Жр – желточный резервуар, я – сложное яйцо, Сп – сперматозоиды, оя – оплодотворенная яйцеклетка, жк – желточные клетки, ст – скорлуповые гранулы, ск – скорлупка яйца

В настоящее время еще остается не до конца изученным вопрос о функциях желез тельца Мелиса. Многие ученые изучали данную проблему и приходили к разным мнениям. Основываясь на собранных данных Пономарева Д.В. и Ахметова К.К. [8], Tuzzer E., Dawes V. полагали, что секрет железы образует мембрану, которая усиливается изнутри содержимым желточных глобул. Другой функцией секрета они считали стимуляцию выделения глобул из желточных клеток. Ujii N., Henneguy L., Goldschmidt R., Kour P., Nauss R. полагали, что секрет железы Мелиса служит смазкой для наполненной яйцами матки, основанием для их сужения послужило сходство между клетками железы Мелиса и простатической железы цирруса.

Gonnet R. описал у *F. hepatica* два типа клеток, назвав их «мукозными» и «серозными» [8]. «Мукозные» клетки находятся на периферии железы, а «серозные» – в центре. Ультраструктура этих клеток соответствует S<sub>1</sub> и S<sub>2</sub> клеткам тельца Мелиса описанных в работе Treadgold L., Irvin S. [9] у того же вида. Они полагают, что секрет железы стимулирует

продвижение спермы, поддерживает ее активность, а также способствует освобождению желточных клеток находящихся в оотипе.

В настоящее время ученые выделяют не два типа клеток тельца Мелиса, а три. Так по данным Соколиной Ф.М. [10], изучающей железу Мелиса трематоды *Fasciola hepatica*, существует три разновидности клеток, занимающие определенные территориальные участки. Самые многочисленные одноклеточные железы, расположенные по периферии, составляют железы Мелиса 1-го типа. Железистые клетки 2-го типа расположены компактной группой среди желез Мелиса 1-го типа и имеют более крупные размеры. Клетки 3-го типа находятся между мышечными и многочисленными протоками одноклеточных желез.

Наши исследования подтверждают данные Соколиной Ф.М. о существовании трех типов клеток тельца Мелиса (Рисунок 3). Среди клеток тельца Мелиса А. *Lucii* также можно выделить 3 типа клеток (Рисунок 4), отличающиеся друг от друга небольшими особенностями. Большую часть тельца Мелиса составляют клетки 1-го типа (около 90 %), расположенные преимущественно по периферии железы Мелиса. Размер этих клеток в диаметре равен 19-20 мкм, цитоплазма окрашивается светлее, чем ядерный материал. Вторая группа клеток не так многочисленна и занимает буквально 9 %. Клетки этого типа имеют размер крупнее клеток 1-го типа и составляют в диаметре около 24 мкм. Ядра этих клеток средне темной окраски, протоплазма светлого цвета. Неподалеку от проксимального отдела матки обнаружены малочисленные одиночные железистые клетки диаметром около 19 мкм с четко выраженной оболочкой и интенсивно окрашенным ядром. Это клетки 3-го типа.

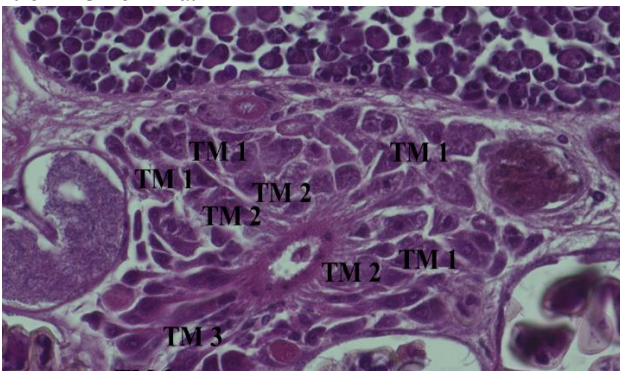


Рисунок 4 – Тельце Мелиса трематоды *Azygia lucii*

Окраска гематоксилин-эозином по Эрлиху. TM 1 – секреторные клетки тельца Мелиса 1-го типа, TM 2 – секреторные клетки тельца Мелиса 2-го типа, TM 3 – секреторные клетки тельца Мелиса 3-го типа,

Коротко описать процесс формирования сложного яйца А. *Lucii* можно так, начинается он с выхода ооцита из яичника в яйцевод. Шаровидный яичник несколько меньше семенников и лежит впереди них медианно. Когда ооцит, минуя отверстие желточного резервуара, попадает в общий желточно-яйцевой проток, туда поступают и желточные клетки. Оотип и проксимальная часть матки окружены

многочисленными железистыми клетками тельца Мелиса. (Рисунок 3, 4). Начальная часть матки содержит некоторое количество недавно сформировавшихся яиц и огромные скопления сперматозоидов. Именно в оотипе или проксимальном отделе матки и происходит оплодотворение яйцеклетки сперматозоидом. Окруженная желточными клетками зигота начинает формировать первичную желточную оболочку, с участием секретов железы Мелиса, после чего формируется сложное яйцо. Рисунок 3 показывает процесс формирования сложного яйца, где четко просматриваются очертание формирующегося яйца, видна оплодотворенная яйцеклетка, желточные клетки и скорлуповые гранулы.

Таким образом можно сделать заключение, что к основной функции желточников относится участие в построении скорлупки яйца. Желточные клетки содержат мелкие базофильные зернышки, представленные желточными, или скорлуповыми гранулами, которые под влиянием мускульных сокращений стенок матки (или оотипа), выходят наружу и, соприкасаясь с первичной оболочкой, сливаются с ней. Так, по мере прохождения яйца по петлям матки происходит утолщение скорлуповой оболочки за счет наслаивания желточных гранул изнутри.

Функциональная морфология железистых клеток тельца Мелиса до конца не изучена. К возможным функциям, выполняемым клетками тельца Мелиса мы относим: участие в процессе формирования скорлупы яйца, стимулируя выделение скорлуповых гранул из желточных клеток; активация сперматозоидов при оплодотворении яйцеклетки; создание благоприятной среды, обеспечивающей продвижение развивающихся яиц и сперматозоидов после совокупления гермафродитных особей по петлям матки.

#### Список цитируемой литературы:

- 1 Гинецинская Т. А. Трематоды, их жизненные циклы, биология и эволюция. – Л.: Наука, 1968. – 411 с.
- 2 Кисели Д. Практическая микротехника и гистохимия. – Будапешт: Изд. АН Венгрии, 1962. – 399 с.
- 3 Скворцов А. А. Исследования по циклу развития *Dicrocoelium lanceatum* // Мед. паразитол. и паразитарн. бол. 1934. № 3 (3). С. 240-253.
- 4 Скворцов А. А., Вольф З. В. К биологии *Dicrocoelium lanceatum* // Тр. Казахск. н.-иссл. ветеринарн. инст. 1940. № 3. С. 335-336.
- 5 Smith J. D., Clegg I. A. Egg-Shell formation in trematodes and cestodes // Exp. Parasitol. 1959. Vol. 8. № 2. P. 286-323.
- 6 Salensky W. Über den Bau und die Entwicklungsgeschichte der Amphilina G. Wagener (*Monostomum foliaceum* Rud.) // Z. wiss. Zool. 1874. Vol. 34. P. 291-312.
- 7 Гребенщиков В. М. Сравнительно-морфологическая характеристика тельца Мелиса трематод // Матер. док. научн. конф. Ассоциативные паразитарные болезни, проблемы экологии и терапии. – М., 1995. – С. 53-54.

8 Пономарев Д. В., Ахметов К. К. Микроморфологическая характеристика органов мужской репродуктивной системы и их трофика у некоторых видов трематод // Межвуз. сб. науч. трудов. – Омск, 2003. – С. 238-241.

9 Threadgold L. T., Irwin S. W. B. 1970. Electron microscope studies of Fasciola hepatica. IX. The fine

structure of Mehlis' gland. Zeitschrift für Parasitenkunde, 35, 16-30.

10 Соколова Ф. М. Структура желез Мелиса трематоды Fasciola hepatica (Linnaeus, 1758) // Теория и практика паразитарных болезней животных. № 14. – Москва, 2013. С. 362-364.

## **FUNCTIONAL MORPHOLOGY OF VITELLARIA AND MEHLIS' GLAND OF TREMATODA AZYGIA LUCII**

***Ualiyeva R.M., Altayeva I.B., Akhmetov K.K.***

*S. Toraihyrov Pavlodar State University, Pavlodar, Kazakhstan*

*ualieva\_rimma@mail.ru*

*This article gives information on functional morphology of vitellaria and Mehlis' gland of trematoda Azygia lucii, which parasitizes in the digestive system (intestines) of a pike (Esox lucii). The obtained knowledge will significantly complement the knowledge on fertility of gastroparasites and endoparasites in general.*

*Key words: functional morphology, trematodes, female reproductive system, vitellaria, Mehlis' gland.*

УДК: {664, 951, 014,639, 512} :543 : 664. 959. 036: 547. 995.12

**ANTIOXIDANT ACTIVITY OF CHITOSAN DERIVATIVES IN A HIGH-FAT PRODUCTS – REVEIW***Allam A.Y., Dolganova N.V.**Astrakhan State Technical University; Astrakhan, Russia**Ayman.alaam@yandex.ru*

*Chitosan which is known to possess multiple functional properties has attracted considerable interest due to their biological activities and potential applications in the food, pharmaceutical, agricultural and environmental industries. Many researchers have focused on chitosan as a potential source of bio-active materials in the past few decades. Natural antioxidants have received considerable interest from the food industry because of the concern over the safety of synthetic antioxidants. The present study should provide a possible application of chitosan as a food additive.*

*Key words: Chitosan, functional properties, food, Natural antioxidants.*

**1. Introduction**

Cupcakes are the most consumed bakery product owing to unique products and are always used in festivals as well as in joyous celebrations. Research on alternative natural products for synthetic food additive replacement has increased because of the need to meet safety standards. Natural food additives from many biological materials have attracted much interest because of their supposed safety. Potential sources of natural food additive compounds have been found in several types of natural material. In order to protect lipids and avoid deterioration of quality attributes, in the past few decades have used several food additives with antioxidative properties. The increasing consumer awareness and health consciousness, however, results in pressure to avoid the use of synthetic additives, which necessitates the use of natural additives or alternative methods to extend shelf life and improve safety. One such solution could be the use of natural antioxidants such as chitosan. Chitosan is a natural, non-toxic biopolymer produced by the deacetylation of chitin, a major component of the shells of crustaceans such as crab, shrimp, and crawfish. Currently, chitosan has received considerable attention for its commercial applications in the biomedical, food, and chemical industries [1,2]. Chitosan (poly- $\beta$ -1, 4-linked glucosamine) is a cationic polysaccharide made from alkaline N-deacetylation of chitin. It has attracted attention as a biomedical material, owing to its unique biological activities which include antitumor, immunoenhancing effects and antibacterial activity in combination with its low toxicity. It can be used for the chelation of transition metals, edible coatings for fruit and vegetables packaging films and waste water purification. The application of this polysaccharide in the food industry and medicine is, however, limited because of its high molecular weight ( $M_w$ ) resulting in its low solubility in aqueous media. It is important to improve the water solubility of chitosan so that it can be incorporated into different films which will expand its usefulness in the food industry. Potential and usual applications of chitosan and its derivative, are estimated to be more than 200 [3]. These polymers have antioxidant activity, besides being

biocompatible and biodegradable [4]. They display a wide range of applications in different fields.

Chitosan hydrolysate can be prepared by enzyme hydrolysis or acid hydrolysis. The enzymatic method has the advantage over chemical reactions due to the fact that it takes place under mild conditions and does not create environmental problems. It also has the minimum effect on the chemical nature of the reaction product. There are several reports of different enzymes such as lipase, lysozyme, chitinase and chitosanase being utilized in this procedure. Recently, the antioxidant activity of chitosan and its derivatives has attracted attention. Youn et, al [5] studied the antioxidant activities of water-soluble chitosan derivatives which were considered to be hydroxyl radical scavengers. Antioxidant activities of different  $M_w$  chitosans in salmon may be attributed to their metal-binding capacities. Several sources of protein-bound iron exist in fish tissue, e.g., myoglobin, hemoglobin, ferritin and transferrin. The iron bound to these proteins may be released during storage thus activating oxygen and initiating lipid oxidation. Youn et, al. [5] reported that water-soluble chitosans may chelate metals or combine with lipids resulting in a significant antioxidative effect.

*The objective of this study* was to investigate the effects of chitosan on the different concentration on inhibition of lipid oxidation and using in food products to improve sensory properties in high-fat foods.

**Bibliography:**

- 1- Cho, Y.I. Physicochemical characteristics and functional properties of various commercial chitin and chitosan products / Y.I. Cho., H.N. No., S.P Meyers // J. Agric. Food Chem, 1998 – № 2. –3839-3843.
- 2- Васильева, А.Г. Функциональные продукты питания на российском рынке/ А.Г. Васильева, А.С. Бородихин // Известия вузов. Пищевая технология, 2007.– №3.– С. 16-18.
- 3- Абдулин, В.Ф. Технология и свойства биополимера хитозана из панциря речного рака: дисс. канд. техн. наук: 05.17.06 / Абдулин, Валерий Филарисович. – Саратов, 2006. – 116 с.
- 4- Антипова, Л. В. Перспективы создания полифункциональных добавок применительно к рыбной промышленности /Л.В. Антипова, М.М.

Данильв, И.В. Поленов. – В сб. матер. междунар. науч.–техн. конф. «Инновационные технологии переработки сельскохозяйственного сырья в обеспечении качества жизни: наука, образование и производство». – Воронеж: ВГТА, 2008.– С.60.

5- Youn S. K. Antioxidative effects of chitosan in meat sausage / S. K. Youn, Y. J. Kim, D. H. Ahn // Journal of Korean Society Food Science Nutrition, 2001. – 30, 477–481.

## **АНТИОКСИДАНТНАЯ АКТИВНОСТЬ ПРОИЗВОДНЫХ ХИТОЗАНА В ВЫСОКИМ СОДЕРЖАНИЕМ ЖИРА ПРОДУКТОВ – ОБЗОР**

*Аллам А.Ю., Долганова Н.В*

*Астраханский Государственный Технический Университет,*

*Астрахань, Россия*

*Аутан.алаат@yandex.ru*

*Хитозан, ценный морской биополимер, получаемый из отходов креветок, является обильным побочным продуктом промышленности по переработке креветок в мире. Применения хитозана для использования в качестве антиоксиданта для пищевых продуктов широко описаны в литературе. Например, для фруктов и овощей, хлеба, морепродуктов, мяса, колбасыи т.д. В этом исследовании показано, что хитозан, обладая хорошим качеством и имея характеристики, совместимые с широким диапазоном применений, может быть получен из отходов белой креветки.*

*Ключевые слова: хитозан, функциональные свойства, продукты питания, природные антиоксиданты*

УДК 633.88(470.46)

**ЛЕКАРСТВЕННЫЕ ГРИБЫ И ЯГОДЫ АСТРАХАНСКОЙ ОБЛАСТИ****Черкасова В.А., Курагина Н.С.***Волгоградский государственный университет, Волгоград, Россия**pipenko87@mail.ru*

*Представлены предварительные результаты инвентаризации лекарственных грибов и ягод окрестностей села Старица Черноярского района Астраханской области. Даны сведения о полезных веществах, входящих в их состав, применении в народной медицине и косметологии. Ключевые слова: грибы, ягоды, полезные свойства, витамины, Астраханская область.*

Грибы и ягоды являются самыми доступными в наше время лекарственными средствами для организма. Они распространены повсеместно и оказывают больше пользы, чем многочисленные препараты и лекарства в виде порошков и таблеток.

В результате исследований окрестностей села Старица Черноярского района Астраханской области были найдены следующие лекарственные грибы и ягоды:

***Fragaria vesca*** (земляника лесная) содержит витамины группы В, аскорбиновую и фолиевую кислоты, соли Fe, P, Ca, Co и Mn, сахара, пектиновые и дубильные вещества, органические кислоты (преобладает лимонная кислота), клетчатку, алкалоиды и эфирные масла [3,с.917].

Применение: листья и корневище земляники лесной оказывают мочегонное действие, заживляют раны, лечат язвы, а плоды – улучшают аппетит и способствуют нормализации пищеварения [3,с.918]. Входит в состав фиточая, в косметологии – в составе тоника для сухой и нормальной кожи и шампуня для нормальных волос (фирма Green Mama).

***Ribes nigrum*** (чёрная смородина). В ягодах, почках, бутонах, цветках содержатся витамины С, В<sub>9</sub>, В<sub>1</sub>, В<sub>2</sub>, Р, А, сахара, органические кислоты, пектиновые, дубильные и красящие вещества, К, Fe, гликозиды, эфирные масла [1,с.296].

Применение: отвар из плодов и листьев чёрной смородины используют при гипо- и авитаминозах, малокровии, заболевании почек, цинге, простудных и инфекционных заболеваниях. Масло из ягод чёрной смородины способствует клеточному обновлению кожи, нормализует работу сальных желёз [1,с.296; 3,с.943-944]. Входит в состав сиропов, в косметологии – в составе шампуня для жирных волос (фирмы: Green Mama, Рецепты бабушки Агафьи), косметических масел для лица и тела, скраба для тела (фирма Natura Estonika).

***Rubus idaeus*** (малина обыкновенная) содержит витамины В<sub>1</sub>, В<sub>2</sub>, РР, фолиевую и аскорбиновую кислоты, клетчатку, органические кислоты (лимонная и яблочная), пектины, дубильные и красящие вещества, микро- и макроэлементы (много Fe, Cu, К, Са), глюкозу и фруктозу, салициловую кислоту, жирные кислоты и β-ситостерин [3,с.927-928].

Применение: ранее малина обыкновенная применялась при болях в желудке, для улучшения

аппетита и работы сердца, при малокровии, экземе и воспалительных процессах [1,с.194]. В настоящее время используется при лечении простудных заболеваний и вирусных инфекций, а также для стимулирования процесса похудения. Входит в состав витаминных комплексов, сиропа «Фитопростудин», мармелада «Малина».

***Sorbus aucuparia*** (рябина обыкновенная) содержит аскорбиновую кислоту, витамины Р, В<sub>2</sub>, РР, Е, К, провитамин А, фруктозу, глюкозу, сахарозу, сорбозу, гликозиды, аминокислоты, дубильные, пектиновые и горькие вещества, органические кислоты (яблочная, лимонная, янтарная, сорбиновая), флавоноиды (много рутина), Fe, Cu, I, Zn, К, Mg, спирты (сорбит и идит) и эфирное масло [1,с.286; 3,с.938-939].

Применение: оказывает общеукрепляющее, диуретическое, гипотензивное и желчегонное действия [1,с.286; 3,с.938-939]. Входит в состав витаминных сборов и сиропов, в косметологии – в состав маски для волос, крема для тела (фирма Natura Siberica).

***Grossularia reclinata*** (крыжовник культурный) – в ягодах содержатся витамины С, В, провитамин А, сахара, минеральные вещества, макро- и микроэлементы (К, I, Na, Ca, Fe, Mg, Co, Zn, Cu), органические кислоты (яблочная и лимонная), много фолиевой кислоты, дубильные вещества, флавоноиды, серотонин [3,с.925].

Применение: настой плодов крыжовника выводит из организма избыточный холестерин. Обладает слабительным, мочегонным, желчегонным, кровоостанавливающим, противовоспалительным и общеукрепляющим действиями [3,с.926].

***Agaricus campestris*** (шампиньон обыкновенный) содержит много макро- и микроэлементов, органических кислот, витаминов группы В, Е, D, 20 аминокислот (например, цистеин, метионин, лизин, фенилаланин и др.).

Применение: используется при диабете, замедляет процессы синтеза холестерина в печени за счёт ловастатина C<sub>24</sub>H<sub>36</sub>O<sub>5</sub>, а также обладает противоопухолевым и противоаллергическим действиями [2,с.84].

***Cantharellus cibarius*** (лисичка настоящая) содержит хиноманнозу, эргостерол, траметонолиновую кислоту, полисахарид К-10,

микроэлементы (Cu, Zn), аминокислоты, витамины А, С, РР, В<sub>1</sub>, В<sub>3</sub>.

Применение: используется против паразитов благодаря содержанию хиноманнозы, очищает печень за счёт эргостерола, поддерживает иммунитет [2, с.116-118].

*Flammulina velutipes* (опёнок зимний) содержится много Zn и Cu, витамины.

Применение: принимает участие в процессе кроветворения, способствует регуляции углеводного обмена. Обладает противоопухолевым действием за счёт полипоровой кислоты и вещества фламмулина [2, с.102].

*Pleurotus ostreatus* (вёшенка обыкновенная) содержит аминокислоты, макро- и микроэлементы (К, Р, Fe, Co, Zn, Cu и т.д.), витамины группы В, аскорбиновую кислоту, витамины РР, D<sub>2</sub>, Е.

Применение: обладает профилактическим действием язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки, холециститов и панкреатитов, снижает уровень холестерина, а также поддерживает иммунитет. Входит в состав крема для тела «Тигровый глаз», который применяется при остеохондрозах, радикулите, ушибах, болях в суставах, мышцах и при отложении солей [2, с.106].

*Russula foetens* (валуй) – содержат белки, аминокислоты, витамины С, группы В, А, РР; макро-

и микроэлементы (Р, К, Co, Cr, Fe, Al), клетчатку, углеводы (глюкоза и фруктоза), полиненасыщенные и насыщенные жиры, а также аминокислоты (тирозин, аргинин, лейцин).

Применение положительно влияет на кроветворение, метаболизм, уровень сахара, сердечный ритм, а также поддерживает иммунитет и обладает противораковой активностью. Применяют наружно для лечения болей в ногах, онемения конечностей [2, с.74].

С появлением новых находок лекарственных грибов и ягод окрестностей села Старица Черноярского района Астраханской области данные будут дополняться.

#### Список цитируемой литературы:

1. Лекарственные растения: справ. пособие / Н. И. Гринкевич, И. А. Баландина, В. А. Ермакова и др., под ред. Н. И. Гринкевич. – М.: Высш.шк., 1991. – 398 с.
2. Переведенцева, Л. Г. Лекарственные грибы Пермского края / Л. Г. Переведенцева. – Пермь: ООО «Проектное бюро «Рейкьявик», 2011. – 146 с.
3. Соколов, С. Я. Фитотерапия и фитотерапевтика: Руководство для врачей. – М.: Медицинское информационное агентство, 2000. – 976 с.

## MEDICINAL MUSHROOMS AND BERRIES BY THE ASTRAKHAN REGION

*Cherkasova V.A., Kuragina N.S.*

*Volgograd state University, Volgograd, Russia*

*pipenko87@mail.ru*

*The preliminary results of the inventory of medicinal mushrooms and berries surrounding the village of Staritsa Chernoyarsky district of Astrakhan region. This information about the useful substances in their composition, use in traditional medicine and cosmetology.*

*Key words: mushrooms, berries, useful properties, vitamins, Astrakhan oblast.*

УДК 595.732.1

## ФЕРМЕНТЫ СЛЮННЫХ ЖЕЛЕЗ ТЕРМИТОВ РОДА *ANACANTHOTERMES* И ИХ РОЛЬ В ПИЩЕВАРЕНИИ

*Искандаров А.И., Абдуллаев И.И., Рахимбаева Ф.Р.*

*Ургенчский государственный университет, Ургенч, Узбекистан*

*iskandarovabdulla@gmail.com*

*В этой статье приведены материалы по физиологии и биохимии пищеварения термитов рода *Anacanthotermes*. Изучена активность фермента экзоцеллюлазы и амилаза у взрослых рабочих термитов больше, чем у других каст термитов.*

*Ключевые слова: гидролаз, экзоцеллюлаза, карбогидраза, слюнные железы, трофоллаксис.*

Разнообразие морфологических и функциональных особенностей пищеварительной системы термитов связано с их пищевой специализацией. Рассматриваемые термиты питаются древесиной. Таким кормом питаются рабочие особи, личинки старших возрастов, нимфы младших возрастов. Солдаты, личинки младших возрастов и половые особи получают от рабочих уже частично обработанную пищу.

Слюна при этом является прямым участником обменных процессов, происходящих между особями различных каст. Учитывая, что первым гидролитическим барьером, которому подвергается пища, попавшая в полость рта термитов – это секрет слюнных желез. Выявление участия ферментов слюнных желез различных каст в углеводном пищеварении термитов является целью исследования настоящего раздела [1, с.84].

Результаты по определению активности гидролаз углеводного пищеварения термитов различных каст представлены в таблице 1. В качестве фермента

начальной стадии гидролиза целлюлозы определена активность экзоцеллюлазы. Оказалось, что экзоцеллюлаза участвует в переваривании пищевых полимеров у рабочих, нимф, но не солдат. Самая высокая активность экзоцеллюлазы отмечена у рабочих термитов. При этом у рабочих старших возрастов она была выражена больше, чем у рабочих младших. Экзоцеллюлазная активность у старших рабочих была в 1.5 и 3.0 раза выше, чем у младших рабочих и нимф соответственно.

Несмотря на то, что основной пищей термитов является целлюлоза, активность фермента, участвующего в начальных стадиях её расщепления, т.е. экзоцеллюлазы, была выражена в 10-20 раз меньше по сравнению с другой карбогидразой –  $\alpha$ -амилазой, расщепляющей крахмал. Активность  $\alpha$ -амилазы также имела кастовую специфичность. Её активность у рабочих младших возрастов, нимф и солдат по сравнению со старшими рабочими была в 1.5, 2.1 и 2.5 раза соответственно ниже.

Карбогидразная активность мк.моль/мин/г ткани	Крупные рабочие	Мелкие рабочие	Нимфы	Солдаты
Экзоцеллюлазная	0.09±0.01	0.06±0.004	0.03±0.01	0.01-0.05
Амилазная	9.15±0.5	6.30±0.03	4.32±0.07	3.71±0.06
Карбоксиметил-целлюлазная	0	0	0	0
Целлобиаза	0	0	0	0
Мальтазная	1.16±0.02	1.07±0.02	1.00±0.02	1.06±0.02
Сахаразная	1.05±0.03	0.95± 0.08	1.00±0.06	1.05±0.05
Лактазная	2.10±0.03	2.2±0.16	1.7±0.14	1.9±0.09

Таблица 1 Активность некоторых карбогидраз в слюнных железах термитов ( $M \pm m$ ,  $n=5$ )

Активность ферментов карбоксиметилцеллюлазы и целлобиазы, участвующих в гидролизе продуктов целлюлозы, т.е. завершающих этапах её расщепления, отсутствовали вовсе.

Мальтаза. Активность дисахаридазы, участвующей в гидролизе димера, образующегося при расщеплении крахмала, обнаружена у всех исследуемых представителей каст термитов. Кастовой специфичности при этом не было обнаружено. Приблизительно такая же активность проявилась и у сахаразы, т.е. она была на одном и том же уровне у всех каст термитов. В отношении лактазы, которая участвует в переваривании молочного сахара, можно

отметить лишь то, что она была почти в 2 раза больше активности других ферментов.

Слюнные железы большинства насекомых функционируют в тесной связи с органами питания, поэтому ферментный состав слюны зависит от пищевого режима насекомых. Слюнные железы не содержат симбионтов, все ферменты, обнаруженные в них, имеют собственное происхождение. В ряде работ показано, что экстракты желез рабочих термитов многих видов могут гидролизовать значительное число олиго- и полисахаридов, а также гетерозидов, однако в этих исследованиях не уделялось внимания другим кастам термитов [2, с.33]. Мы показали, что в



слонных железах *A. turkestanicus* имеются гидролитические системы, участвующие в начальной и конечной стадиях гидролиза углеводов.

Из полученных данных видно, что те ферменты, которые участвуют в начальных стадиях гидролиза макромолекул, а именно:  $\alpha$ -амилаза и экзоцеллюлаза, у рабочих более выражены по сравнению с представителями других каст. Переваривание полимеров имеет кастовую выраженность и ослабевает в ряду: старшие рабочие-младшие рабочие, нимфы, солдаты. Ферменты, принимающие участие в конечных стадиях гидролиза углеводов, в слонных железах термитов выражены неоднозначно. Гидролазы, завершающие расщепление целлюлозы (карбоксиметилцеллюлаза, целлобиаза), отсутствуют. Между тем дисахаридазы, не расщепляющие продукты гидролиза целлюлозы: мальтаза, сахараза и лактаза, обнаруживаются. Возможно, последние участвуют в переваривании не только димеров естественной ниши термитов, но и частично переработанной микроорганизмами кишечника пищи, которая может попасть к ним при транзите её от

термита к термиту при оральной или капрофагальной передаче.

Показано, что в слонных железах, помимо наличия некоторой экзоцеллюлазной активности, проявляется достаточно высокая активность  $\alpha$ -амилазы, а также некоторая активность таких дисахаридаз, как мальтаза, сахараза и лактаза, которые в переваривании основного пищевого компонента насекомых – целлюлозы не участвуют.

#### **Список цитируемой литературы:**

1. Абдуллаев И.И. Популяционная экология термитов и их значение в естественных и урбанизированных экосистемах: автореф. дисс. ... д-ра биол. наук / Ургенчский государственный университет. -Ургенч, 2016.
2. Хамраев А.Ш., Кучкарова Л.С., Абдуллаев И.И., Ганиева З.А., Мирзаева Г.С. Участие ферментов слонных желез в углеводном пищеварении у различных каст термитов // Узб. биол. ж. - Ташкент, 2010. - №4. - С. 32 - 34.

## **THE ENZYMES OF THE SALIVARY GLANDS OF TERMITES IN THE GENUS ANACANTHOTERMES AND THEIR ROLE IN DIGESTION**

*Iskandarov A.I., Abdullaev I.I., Rakhimbaeva F.R.*

*Urgench State University, Urgench, Uzbekistan*

*iskandarovabdulla@gmail.com*

*This paper provides materials on physiology and biochemistry of the digestion system of termites in the genus *Anacanthotermes*. It was studied the activity of the enzyme amylase exocellulase and amylase in adult workers termites more than in other castes of termites.*

*Key words: hydrolyst, exocellulase, carbohydase, salivary glands, trofolacsis.*

УДК 577.354

## ИЗМЕНЕНИЯ В РЕГУЛЯЦИИ КАЛЬЦИЕВОГО ГОМЕОСТАЗА КЛЕТОК В НЕЙРОГЛИАЛЬНЫХ КУЛЬТУРАХ ГИППОКАМПА МЫШЕЙ ЛИНИИ NMRI ПРИ ДЕЙСТВИИ БЕТА-АМИЛОИДА

Орлов М.А., Кучин А.В., Татарникова О.Г., Сергеев А.И., Бобкова Н.В.

Институт биофизики клетки РАН, Пуцино, Россия

nbobkova@mail.ru

*Болезнь Альцгеймера является нейродегенеративным расстройством, приводящим к нарушению когнитивных функций головного мозга. БА соотносят с отложением бляшек бета-амилоида (Аβ) в головном мозге. В работе показан эффект действия преинкубации Аβ (5 мкМ) в течение 24 часов на восстановление кальциевого гомеостаза во время деполяризации астроцитов (КСI 35 мМ) в нейроастроцитарной культуре гиппокампа мыши. Он выражен в постоянном росте внутриклеточного кальция и появлении спайковой активности в сравнении с контролем для астроцитов. Nifedipine (10 мкМ), L-тирекальциевых каналов блокатор, не смог повлиять на рост внутриклеточного кальция в астроцитах и их спайковую активность, в то время как у нейронов уменьшил уровень кальция почти до базального. Так же была установлена гипервозбудимость сети нейронов, которая проявляется в виде осцилляции кальция с высокой частотой и никогда не наблюдается в контроле. Результаты свидетельствуют, что под влиянием Аβ происходит дисрегуляция кальциевого гомеостаза как в астроцитах, так и нейронах первичной культуры гиппокампа мышей.*

*Ключевые слова: бета-амилоидный пептид (Аβ), кальциевый гомеостаз, нейроны, глия, культуры гиппокампа, флуоресцентная микроскопия.*

Болезнь Альцгеймера (БА) является нейродегенеративным заболеванием, которое приводит к необратимой потере высших мозговых функций и развитию серьезных когнитивных нарушений у лиц пожилого возраста. БА ассоциируется с нарушенным процессингом белка-предшественника бета-амилоида, что приводит к накоплению Аβ и отложению его в виде бляшек в головном мозге. Вместе с отложением бляшек наблюдается гиперфосфорилирование тау-белка, связанным с микротрубочками и образованием внутриклеточных нейрофибриллярных сплетений, приводящих к клеточным дисфункциям. Нарушение работы митохондрий и эндоплазматического ретикулума (ER) в начальные стадии БА тесно связано с повышенным оксидативным стрессом и нарушением регуляции гомеостаза кальция. Установлено, что бета-амилоид оказывает влияние на ряд центральных сигнальных регуляторов динамики внутриклеточной концентрации кальция ( $Ca^{2+}$ ): метаботропные глутаматные рецепторы (mGluR),  $Ca^{2+}$ -каналы на внутриклеточных кальциевых депо (SOCC), клеточный прионный белок (PrPC), ионотропные NMDA рецепторы [1,2,3], никотиновые ацетилхолиновые рецепторы  $\alpha 7$  типа ( $\alpha 7$ -nAChR) [4,5,6], нейротрофический рецептор p75 [7,8], а также вольт-зависимые  $Ca^{2+}$ -каналы (VOCC) [4] и др. В представленной статье исследуются нарушения регуляции кальциевого гомеостаза (путем измерения  $Ca^{2+}$ , а также с применением

ингибитора VOCC под влиянием Аβ в покое и при деполяризации мембран нейронов и астроцитов в первичной культуре гиппокампа мышей.

Материалы и методы

Подготовка культур клеток. Клеточные культуры гиппокампальных нейронов и астроцитов были получены из мозга новорожденных мышей линии NMRI (1–3 день жизни), как это было описано ранее [9].

Мозг быстро извлекали в чашки Петри с холодным раствором Hank's Balanced salt solution (HBSS), содержащим  $Ca^{2+}$  и  $Mg^{2+}$ , и под стереомикроскопом тщательно отделяли менингеальные оболочки и выделяли гиппокамп, который измельчали ножницами и центрифугировали в течение 2 мин при 1000 об/мин. К осадку добавляли 500 мкл Trypsin-EDTA 0.05% (Gibco) и инкубировали при 37°C в течение 10 минут на шейкере. Осадок ресуспендировали пипеткой Пастера в среде Neurobasal-A (Gibco) (НС), содержащей Penicillin-Streptomycin-Glutamine (Gibco) (1 мл на 99 мл среды), 5% Hepes 1M (Gibco), 2% B-27 (Gibco). Суспензию клеток дважды центрифугировали в течение 3 минут при 1000 об/мин, осадок ресуспендировали в НС. По 50 мкл суспензии клеток наносили на дно лунки культурального планшета, которое предварительно обрабатывали полиэтиленмином (Sigma) (5 мкг/50 мл воды) следующим образом: 200 мкл полимера наносили на дно лунок, выдерживали 10 мин под УФ, потом еще 20 минут в темноте, после чего лунки

дважды промывались дистиллированной водой и высушивались. Культуральные планшеты с клетками помещались в CO<sub>2</sub>-инкубатор (5% CO<sub>2</sub>, 37°C) на 2 часа. После прикрепления клеток добавляли 2,5 мл НС и помещали планшеты в CO<sub>2</sub>-инкубатор. Каждые 6-7 дней заменяли треть среды на свежую. Эксперимент проводили через 14 дней после начала культивирования в CO<sub>2</sub>-инкубаторе в атмосфере, содержащей 5% CO<sub>2</sub> при 37°C.

Флуоресцентные измерения. Для измерений внутриклеточного Ca<sup>2+</sup> (Ca<sup>2+</sup>i) был использован инвертированный конфокальный флуоресцентный микроскоп Leica TCS SP5в комплектации с аргоновым лазером и акустооптическим фильтром (на базе ИБК РАН). Кальциевые сигналы были записаны при помощи одноволнового флуоресцентного зонда Fluo-8. Нейроны при прокрашивании зондом были помещены в Hanks balanced salt solution (HBSS), состоящего из (мМ): 156 NaCl, 3 KCl, 2 MgSO<sub>4</sub>, 1.25 KH<sub>2</sub>PO<sub>4</sub>, 2 CaCl<sub>2</sub>, 10 глюкозы и 10 HEPES, pH 7.4, при финальной концентрации Fluo-8 зонда 5 мкМ, при 37°C в течение 40 мин, и затем отмыты в течение 15 минут. L-arginine (0,2 мМ) был включен в HBSS среду. Эксперименты выполнены с использованием 3 микроскопических стекол с 3 разными клеточными культурами. Интервал между кадрами съемки составил 1 сек, что позволило оптимально регистрировать скорость изменения быстрых кальциевых флуктуаций, а также существенные кальциевые изменения и избежать эффекты фотоблинка зонда. Все эксперименты по регистрации Ca<sup>2+</sup>i были проведены при 28–30°C. Excel, ImageJ Origin 8 программное обеспечение было использовано для анализа данных, создания графиков и статистической обработки данных.

Идентификация нейронов и астроцитов была проведена по характерным формам ответа этих клеток на добавление в среду культивирования KCl 35 мМ. Нейроны отличаются существенно большей полушириной ответного спайка и в подавляющем большинстве случаев не возвращают внутриклеточную концентрацию кальция к первоначальному уровню, образуя плато. В отличие от нейронов в астроцитах после одиночного ответного спайка Ca<sup>2+</sup>i возвращается к базовому уровню или даже падает ниже исходного значения.

Реагенты. Hank's Balanced salt solution (HBSS), neurobasal medium, B-27 Supplement, fetal bovine serum, fetal calf serum (Gibco); penicillin-streptomycin solution (Dalhimfarm, Russia); 0.1% poly-l-lysine; L-glutamine, L-glutamate; KCl (Chimmed, Russia); embryo calf serum (MP Biomedicals, USA); 4% gentamicin (Dalhimfarm, Russia); versene (Paneco, Russia); Fluo-8 AM (Invitrogen, USA); Nifedipine (Химмед, РФ); Aβ (1-42, Sigma-Aldrich).

Для приготовления раствора Aβ его разводили в среде Neurobasal-A, содержащей 10% ФБС, до концентрации 5 мкМ.

Результаты и Обсуждение.

Нейроастроцитарная культура гиппокампа мышей была преинкубирована с Aβ 1-42 (5 мкМ) в

течение 24 часов до момента регистрации сигнала. Была проведена запись кальциевых сигналов клеток в покое и в ответ на умеренную деполяризацию, вызываемую KCl 35 мМ. Следует отметить, что кальциевый сигнал отражает основные параметры явления деполяризации [10]. По типу ответов на KCl были выделены две популяции астроцитов. Для первой (40% от общего числа) эффект на введение в среду KCl выразался в неспособности астроцитов удерживать уровень внутриклеточного кальция на исходном базальном уровне и постоянном его росте, что резко отличало такие астроциты от клеток, не подвергавшихся воздействию Aβ (Рис 1Б, кривая 2), что является аномальным для такого типа культур [10]. Для второй группы астроцитов (60% от общего числа) эффект воздействия Aβ был выражен в активации спайковой активности (Рис 1Б, кривая 3). Следует отметить, что оба типа ответов астроцитов являются аномальными для таких культур. Преинкубация с Aβ не вызвала значительных изменений в характере ответов нейронов на деполяризацию, вызванную KCl (Рис 1А, Б, кривая 1). Установлено, что Aβ олигомеры могут напрямую регулировать активность IP<sub>3</sub> рианодиновых рецепторов (RyRs), а также и увеличивать продукцию IP<sub>3</sub>, тем самым, индуцируя IP<sub>3</sub> рецепторы, открытие Ca<sup>2+</sup>-каналов и его выход из эндоплазматического ретикула [11]. Эти факты могут служить наиболее вероятным объяснением постоянного роста Ca<sup>2+</sup>i в астроцитах и требуют дальнейших исследований. Так же актуально для этих работ учитывать факт неспецифического образования Ca<sup>2+</sup>-проницаемых каналов из молекул Aβ.

В качестве возможной причины нарушений в работе кальциевого сигналинга в исследуемых клетках может выступить дисрегуляция в работе дигидропиридиновых L-типа каналов под влиянием длительной инкубации с Aβ [12, 13]. Для проверки этого предположения в работе исследовали влияние блокатора этого типа каналов нимодипина. Известно, что нимодипин L-VGCC (VOCC) оказывает положительный эффект на больных с БА и снижает прогрессию заболевания [14]. Его дериват, MEM-1003, завершил Phase II клинических испытаний [15]. Нимодипин (10 мкМ) в наших исследованиях не повлиял на рост внутриклеточного кальция в астроцитах и их спайковую активность, в то время как у нейронов уменьшил уровень кальция почти до базального (Рис 1), что наблюдалось и в культурах, не подвергавшихся преинкубации с Aβ, что указывает на отсутствие его краткосрочных эффектов в регуляции кальциевого гомеостаза, но и не исключает долговременных. Так же было установлено, что после инкубации с Aβ наблюдается гипервозбудимость сети нейронов (осциляции кальция с высокой частотой) (Рис. 1Б). Это указывает на дисрегуляцию кальциевого гомеостаза в нейронах под влиянием Aβ.

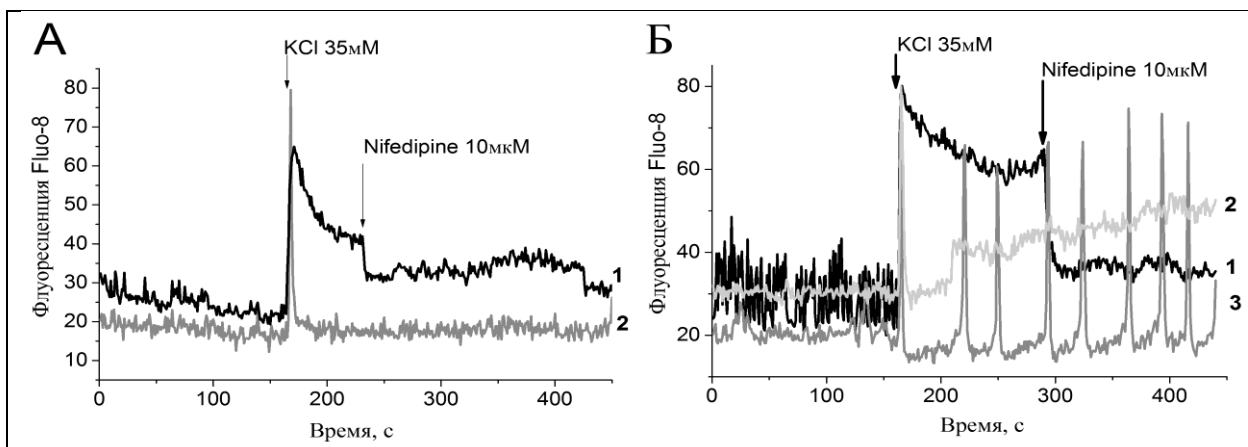


Рис.1 . Панель А (Контрольные эксперименты,  $n=3$ ) — KCl 35 мМ вызывает деполяризацию клеток, но астроциты успешно восстанавливают кальциевый гомеостаз, приводя  $Ca^{2+}$  до первоначального уровня.  $N=61$ ,  $N1=78$ . Панель Б ( $n=3$ ) — деполяризация клеток, вызванная KCl 35 мМ, нарушила системы регуляции содержания кальция в астроцитах группы 2, и сильно активировала спайковую активность в группе 3, приводя  $Ca^{2+}$  до первоначального уровня.  $N=37$ ,  $N1=54$ . В обоих случаях Nifedipine (10 мкМ) уменьшает деполяризацию нейронов (кривые 1), но не влияет на астроциты.  $n$  – число экспериментов.  $N$  – число нейронов.  $N1$  – число астроцитов.

Таким образом, в работе показан ряд нарушений кальциевого гомеостаза при явлениях деполяризации в нейронах и астроцитах в культуре гиппокампа мышей, что раньше не было отмечено другими авторами.

Работа выполнена при поддержке Программы фундаментальных исследований Президиума РАН «ФИМТ 2016».

#### Список цитируемой литературы:

1. Lacor P. N., Buniel M. C., Chang L., Fernandez S. J., Gong Y., Viola K. L., et al. Synaptic targeting by Alzheimer's-related amyloid- $\beta$  oligomers. *J. Neurosci.* 2004. № 24. pp.10191–10200.
2. Lacor P. N., Buniel M. C., Furlow P. W., Clemente A. S., Velasco P. T., Wood M., et al. A $\beta$  oligomer-induced aberrations in synapse composition, shape, and density provide a molecular basis for loss of connectivity in Alzheimer's disease. *J. Neurosci.* 2007. № 27. pp.796–807.
3. Bobkova N.V., Medvinskaya N.I., Kamunina A.N., Aleksandrova I.Y., Nesterova I.V., Samokhin A.V., Korojev D.O., Filatova M.R., Nekrasov R.V., Abramov A.Y., Leonov S.V., Volrina O.M. Immunization with either prion protein fragment 95-123 or the fragment-specific antibodies rescue memory loss and neurodegenerative phenotype of neurons in olfactory bulbectomized mice. *Neurobiology of Learning and Memory.* 2014. № 107. pp.50-64.
4. Dinamarca MC, Ríos JA, Inestrosa NC. Postsynaptic Receptors for Amyloid- $\beta$  Oligomers as Mediators of Neuronal Damage in Alzheimer's Disease. *Front Physiol.* 2012. № 3. pp.464.
5. Buckingham, S. D., Jones, A. K., Brown, L. A., and Sattelle, D. B. Nicotinic acetylcholine receptor signaling: roles in Alzheimer's disease and amyloid neuroprotection. *Pharmacol.Rev.* 2009. № 61. pp.39–61.
6. Kamynina, A.V., Volpina, O.M., Medvinskaya, N.I., Aleksandrova, I.Y., Volkova, T.D., Korojev, D.O., Samokhin, A.N., Nesterova, I.V., Shelukhina, I.V., Kryukova, E.V., Tsetlin, V.I., Ivanov, V.T., Bobkova, N.V. Vaccination with peptide 173-193 of acetylcholine receptor  $\alpha 7$ -subunit prevents memory loss in olfactory bulbectomized mice. *J Alzheimer's Dis.* 2010. № 21(1). pp.249-261
7. Diarra, A., Geetha, T., Potter, P., and Babu, J. R. Signaling of the neurotrophin receptor p75 in relation to Alzheimer's disease. *Biochem.Biophys. Res. Commun.* 2009. № 390. pp.352–356.
8. Bobkova N, Vorobyov V, Medvinskaya N, Nesterova I, Tatarnikova O, Nekrasov P, Samokhin A, Deev A, Sengpiel F, Korojev D, Volpina O. Immunization against specific fragments of neurotrophin p75 receptor protects forebrain cholinergic neurons in the olfactory bulbectomized mice. *J of Alzheimer's Dis.* 2016. № 53(1). pp.289-301.
9. Brewer GJ, Torricelli JR, Evege EK, Price PJ. Optimized survival of hippocampal neurons in B27-Supplemental neurobasal medium, a new serum free medium combination. *J Neurosci Res.* 1993. № 35. pp.567–576.
10. Dynnuk VV, Kononov AV, Sergeev AI, Teplov IY, Tankanag AV, Zinchenko VP To Break or to Brake Neuronal Network Accelerated by Ammonium Ions? *PLoS ONE.* 2015. 10(7): e0134145. doi:10.1371/journal.pone.0134145
11. Del Prete et al. Ryanodine receptors: physiological function and deregulation in Alzheimer disease // *Molecular Neurodegeneration.* 2014. № 9. pp.21.
12. F. Facchinetti, C. Fasolato, E. Del Giudice, A. Burgo, S. Furegato, M. Fusco, E. Basso, R. Seraglia, A. D'Arrigo, A. Leon Nimodipine selectively stimulates  $\beta$ -amyloid 1–42 secretion by a mechanism independent of calcium influx blockage. *Neurobiol. Aging.* 2006. № 27. pp. 218–227
13. C. Lazzari, M.J. Kipanyula, M. Agostini, T. Pozzan, C. Fasolato. A $\beta$ 42 oligomers selectively disrupt neuronal calcium release *Neurobiol. Aging.* 2015. № 36. pp. 877–885.

14. Lopez-Arrieta JM, Birks J. Nimodipine for primary degenerative, mixed and vascular dementia. Cochrane Database Syst Rev. 2002. CD000147.

15. Bayes M, Rabasseda X, Prous JR. Gateways to clinical trials. *Methods Find Exp Clin Pharmacol*. 2007. № 29. pp.625–655.

### **CHANGES IN REGULATION OF CELL CALCIUM HOMEOSTASIS IN HIPPOCAMPAL NEUROGLIAL CULTURES IN MICE NMRI ACTING BETA-AMYLOID**

***Orlov M.A., Kuchin A.V., Tatarnikova O.G., Sergeev A.I., Bobkova N.V.***

*Institute of Cell Biophysics, Russian Academy of Sciences, Pushchino, Russia  
nbobkova@mail.ru*

*Alzheimer's disease (AD) is a neurodegenerative disorder leading to damage to the cognitive functions of the brain. AD correlated with the deposition of beta-amyloid (A $\beta$ ) plaques in the brain. It was shown the effect of preincubation A $\beta$  (5  $\mu$ M) for 24 hours to restore calcium homeostasis during depolarization of astrocytes (KCl 35mM) in neuroastrocytic culture of mouse hippocampus. It is expressed in the constant increase in intracellular calcium and the appearance of spike activity compared to the control for astrocytes. Nifedipine (10  $\mu$ M), L-type calcium channel blocker, could not affect the growth of intracellular calcium in astrocytes and spike activity, whereas the calcium in neurons decreased almost to basal level. Just network hyperexcitability of neurons was installed, which manifests itself in the form of calcium oscillation at a high frequency, and is never observed in control. The results show that under the effect of A $\beta$  occurs dysregulation of calcium homeostasis in astrocytes and neurons in primary hippocampal culture of mice.*

*Key words: beta-amyloid peptide (A $\beta$ ), calcium homeostasis, neurons, glia, culture of hippocampus, fluorescence microscopy.*

УДК [332.368:614.73]

**ФОРМИРОВАНИЕ СИСТЕМ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЗЕМЕЛЬ В РАЙОНАХ РАДИАЦИОННОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ ЛЕСНОЙ ЗОНЫ (БРЯНСКАЯ ОБЛАСТЬ)<sup>1</sup>****Бондарев С.А.***ФГБОУ ВО Российский экономический университет им. Г.В.Плеханова, Москва, Россия  
s9252349700@yandex.ru*

*Разработка и проведение комплексных экономико-экологических исследований с учетом влияния радиационного загрязнения на размещение отраслей сельского хозяйства является, несомненно, актуальным исследованием на сегодняшний день. В статье рассматриваются пути совершенствования территориальной организации сельского хозяйства при оптимальном использовании природного потенциала территории, с учетом обеспечения экологической безопасности окружающей среды.*

*Ключевые слова: Радиоактивное загрязнение, использование земель, территориальная организация, структура сельскохозяйственных угодий, Чернобыльская АЭС.*

После аварии на Чернобыльской АЭС произошли существенные изменения в территориальной организации значительных территорий Российской Федерации. Изменилась структура сельскохозяйственных угодий, вследствие трансформации части загрязненной пашни в сенокосы и пастбища. Произошедшие изменения в системе севооборотов, в следствии вывода из посевов культур и сортов обладающих высоко способностью накапливать радионуклиды, привели к изменению в системе земледелия в радиационно загрязненных районах западной части страны в сторону повышения доли многолетних трав, что не соответствует противорадиационным мероприятиям. Необходимость применения «чистых» кормов для животноводства привели к изменению использования естественных кормовых угодий [3].

В результате Чернобыльской катастрофы в пределах России наибольшему загрязнению подверглась Брянская область, где выявлены крупные очаги радиационного загрязнения. В начале 90-х годов содержание цезия-137 на этой территории составляло до 20,9 Ки/к<sup>2</sup>, а в некоторых частях юго-запада более 40 Ки/км, стронция-90 - до 0,17 Ки/км.

Природные условия Брянской области в целом благоприятствуют развитию многоотраслевого сельского хозяйства, характерного для юга лесной зоны скотоводческо - зерновое с производством картофеля. Главной проблемой для сельского хозяйства рассматриваемой территории является радиационная загрязненность цезием-137 сельскохозяйственных угодий. [2]

Наиболее высокая концентрация цезия-137 наблюдается на дерново-подзолистых почвах, преобладающих в ландшафтах предполесий и полесий, а наименьшая на серых лесных почвах, характерных для эрозионно-денудационных

ландшафтов. В составе сельскохозяйственных земель более высокий уровень загрязнения характерен для природных кормовых угодий (сенокосы и пастбища) [4], которые загрязнены в гораздо большей мере, по сравнению с пашнями. Наиболее высокий уровень загрязнения цезием-137 сосредоточен в верхнем слое дернины (0-5), ниже он резко снижается.

На фоне неблагоприятной экологической обстановки в 90-е годы происходило коренное реформирование социально-экономических основ сельского хозяйства, и создание многоотраслевых систем, создавались новые организационно-правовые формы хозяйств, при общем сокращении сельского населения, особенно в радиационно загрязненных районах. В процессе реформирования сельского хозяйства происходило сокращение общего уровня производства продукции растениеводства и животноводства при понижении рентабельности производства, чему способствовало также нарушение ценового паритета промышленных и сельскохозяйственных товаров [1].

Заметное понижение интенсивности форм земледелия на все территории Брянской области обусловлено ухудшением технического оснащения сельскохозяйственных предприятий, наряду с резким уменьшением размеров внесения минеральных и органических удобрений.

На юго-западе области, наиболее подверженной радиационному загрязнению, произошло значительное сокращение посевных площадей. В аналогичных типах ландшафтов, но с меньшей радиационной загрязненностью посевные площади сокращались в меньшей степени. При этом в до аварийного периода здесь преобладали зернопропашные севообороты с высокой долей посевов картофеля. А в после аварийный период, доля посевов картофеля незначительно уменьшилась, при

<sup>1</sup> Статья подготовлена в рамках выполнения научно-исследовательской работы «Использование сельскохозяйственных земель в радиационно опасных территориях для обеспечения безопасности», финансируемой из средств ФГБОУ ВО «РЭУ им. Г.В. Плеханова».

существенном увеличении доли кормовых культур, в составе которых преобладают многолетние травы. Наименьшее сокращение посевных площадей произошло на северных территориях области с более интенсивными формами земледелия и животноводства на слабо загрязненной территории.

На юго-востоке области в районах с сильно расчлененным рельефом посевные площади сократились существенно. Повсеместно происходило изменение в соотношении посевных площадей зерновых и кормовых культур в сторону повышения доли последних, что нельзя считать целесообразным с точки зрения экологической обстановки сельской местности. [5]

Исследования данной проблемы необходимо для прогнозирования развития и разработке мероприятий по снижению влияния радиационного загрязнения и оптимального использования природного, увеличению экономического потенциала конкретных территорий, для развития эффективного производства сельскохозяйственной продукции с учетом радиационного загрязнения.

**Список цитируемой литературы:**

1. Свиныхов В.Г., Макарова И.Г. Тенденции формирования сельского хозяйства Брянской области

в период сельскохозяйственного реформирования РФ. В сборнике: Инновационное развитие Российской экономики IX. Международная научно-практическая конференция. Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова; Российский гуманитарный научный фонд. 2016. С. 109-111.

2. Свиныхов В.Г., Сенотрусова С.В., Макарова И.Г., Бондарев С.А., Деменко О.Г. Сельскохозяйственное использование земель в условиях радиационного загрязнения. Монография – Москва: ФГБОУ ВО «РЭУ им.Г.В.Плеханова», 2016. – 124 с.

3. Сенотрусова С.В., Свиныхов В.Г., Макарова И.Г. Продовольственная безопасность России: последствия продовольственного эмбарго на мясо свинины. Экономика сельского хозяйства России. 2016. № 11. С. 44-48.

4. Сенотрусова С.В., Свиныхов В.Г., Макарова И.Г. Продовольственная безопасность России: последствия продовольственного эмбарго на мясо говядины. Экономика сельского хозяйства России. 2016. № 12. С. 35-39.

5. Радоская Т.Л., Макарова И.Г. История Брянского края. Глава 7 и 81 Интернет учебник, www. Vm snit. Vtrjansk, 2001,-42 с.

## AGRICULTURAL LAND EXPLOITATION IN THE TERMS OF RADIOACTIVE POLLUTION

**Bondarev S.A.**

*FGBOU IN Russian University of Economics. Plekhanov, Moscow, Russia  
s9252349700@yandex.ru*

*Development and implementation of integrated economic and ecological research with regard to the influence of radiative pollution on the location of agricultural industries is, of course, relevant study to date. Taking into account ensuring ecological safety of the environment the article examines the ways of improving the structure of agricultural landscape with optimal use of natural capacity of the territory.*

*Key words: radiative pollution, land exploitation, spatial organization, structure of agricultural landscape, Chernobyl NPP.*

УДК [332.368:614.73]

**ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЕ РАЗЛИЧИЯ В РАЗМЕЩЕНИИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ УГОДИЙ С УЧЕТОМ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ФАКТОРА<sup>2</sup>****Деменко О.Г.**

*Научно-исследовательский институт «Новая экономика и бизнес»  
ФГБОУ ВО Российский экономический университет им. Г.В.Плеханова, Москва, Россия  
demenko.og@rea.ru*

*В статье рассматриваются актуальные вопросы территориальных различий в размещении сельскохозяйственных угодий с учетом радиоактивного загрязнения территории на примере Брянской области. Важным является детальная оценка радиационной обстановки на почвах сельскохозяйственных угодий путем картографирования территории сельскохозяйственных предприятий, определения радионуклидного состава выпадений, определение и контроль за уровнем радиационного загрязнения продукции.*

*Ключевые слова: сельскохозяйственная освоенность, радиоактивная загрязненность, бонитировка земель, контроль радиоактивного загрязнения продовольственной продукции.*

Брянским филиалом института «Центргипрозем» совместно с информационно-вычислительным центром областного агропромышленного комитета проведены земельно-оценочные работы на базе производственно-экономической информации за доаварийный период и сведений о генетических и физико-химических свойствах почв. Общие представления о качестве земель дает совокупный почвенный показатель, выраженный в баллах. Он отражает среднегеометрическое выражение содержания гумуса, кислотности, суммы поглощенных оснований, содержание питательных веществ, степень эродированности и переувлажненности почв. По этому показателю оценивается качество почв как природного фактора. Однако производственная способность почв, одинаковых по качеству может быть различная в различных местных природных условиях и при разном уровне агротехники и технологии производства, поэтому была проведена сравнительная оценка производительности почв с учетом радиационного загрязнения по природным и приобретенным в процессе окультуривания свойствам. В связи с различиями в специализации растениеводства с учетом потребностей для животноводства [5] и разной структурой посевных площадей для оценки почв использовался показатель (балл) выхода кормовых единиц на единицу угодий. Оба бонитировочных показателя отражают качество почв. При этом дана была бонитировочная оценка почв сельскохозяйственных угодий, пашни, пастбищ и сенокосов.

На завершающем этапе земельно-оценочных работ была проведена экономическая оценка земель, отражающая их использование как основного средства сельскохозяйственного производства,

характеризующего уровень эффективности производства на разных по качеству землях (бонитировка). Были использованы показатели выхода валовой продукции земледелия на единицу площади, окупаемость затрат (стоимость валовой продукции на рубль затрат) и дифференциальный доход (дополнительный доход, который может быть получен на лучших землях и выражается в руб./га). Привлекались показатели местоположения, качество дорог, а также некоторые промежуточные показатели: себестоимость, приведенные и текущие затраты. Учитывались также фондоемкость и трудоемкость гектара посевов и центнера продукции, выход кормовых единиц с гектара угодий, валовая продукция на кадастровый гектар [3].

Кроме оценочных показателей для комплексной оценки угодий в нашем случае привлекались данные о ставках земельного налога, установленного исходя из кадастровой оценки угодий, а также данные о цене 1 га угодий. Для Брянской области ставки земельного налога и цены на землю были основаны на методических прогнозах, учитывающих производство сельскохозяйственной продукции на разных типах почв (нормативная урожайность, затраты в разрезе оценочных почвенных групп) и утвержденные постановлением Брянской областной Думы. Ставки налога и цены на землю ежегодно индексируются, исходя из соотношения оптовых цен на сельскохозяйственную продукцию и цен на продукцию и услуги, потребляемые сельскохозяйственными производителями.

Сопоставив картограммы рис. 1, рис. 2, рис. 3 и рис. 4 можно сказать, что сельскохозяйственная освоенность выше там, где ниже бонитировочная оценка и ниже нормативная цена 1 га угодий, за

<sup>2</sup> Статья подготовлена в рамках выполнения научно-исследовательской работы «Использование сельскохозяйственных земель в радиационно опасных территориях для обеспечения безопасности», финансируемой из средств ФГБОУ ВО «РЭУ им. Г.В. Плеханова».



исключением крайних юго-восточных районов области (Комаричский, Севский), в целом отличающиеся высоким качеством земель.

Для комплексной оценки качества сельскохозяйственных угодий проведено ранжирование показателей бонитировочной и экономической оценки сельскохозяйственных угодий. В массив показателей были привлечены бонитировочные данные в баллах по среднему почвенному показателю, по выходу кормовых единиц и баллы экономической оценки сельскохозяйственных угодий по выходу валовой продукции и окупаемости затрат, а также нормативная цена 1 га сельскохозяйственных угодий. Показателям присваивались ранги от 1 до 4

по принципу «лучшему - большее». Сумма рангов по горизонтальной строке служит критерием комплексной оценки уровня качества сельскохозяйственных угодий конкретного административного района. Сопоставление картограмм сельскохозяйственной освоенности и уровня качества сельскохозяйственных угодий еще раз подтверждает тезис о том, что чем выше уровень качества угодий, тем ниже сельскохозяйственная освоенность. Это говорит о том, что существуют определенные диспропорции в размещении сельскохозяйственных угодий и есть необходимость решать в условиях области проблему их трансформации [4].

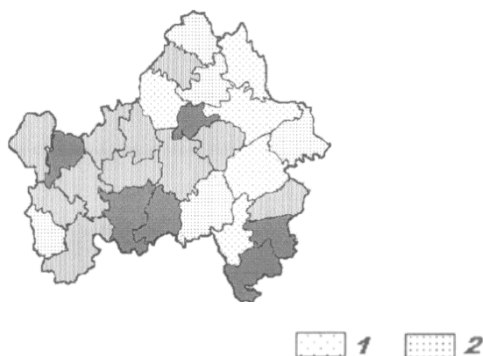


Рис.1. Сельскохозяйственная освоенность, %.  
1-до 35; 2-от 35 до 50; 3-от 50 до 65; 4-более 65

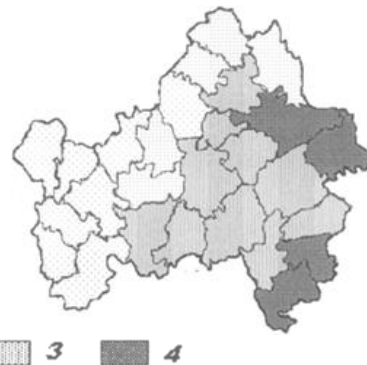


Рис.2. Бонитировочная оценка сельскохозяйственных угодий, балл.  
1-от 43; 2-от 43 до 55; 3-от 55 до 67; 4-более 67

Источник: Составлено автором по данным Территориального органа Федеральной государственной статистики по Брянской области.

При оценке качества сельскохозяйственных угодий в условиях Брянской области большое значение имеет учет степени их радиационного загрязнения. Оценка радиоактивного загрязнения сельскохозяйственных угодий проводилось специалистами ФГБУ Центр химизации и сельскохозяйственной радиологии "Брянский". Основные направления исследований заключались в детальной оценке радиационной обстановки на

почвах сельскохозяйственных угодий путем крупномасштабного картографирования территории сельскохозяйственных предприятий, определение радионуклидного состава выпадений, определение и контроль за уровнем радиационного загрязнения продукции, разработка на основе полевых опытов мероприятий (агротехнических, агрохимических и др.) снижающих загрязнение продукции и разработка рекомендаций по ведению сельского хозяйства на территориях с разной степенью загрязнения[2].

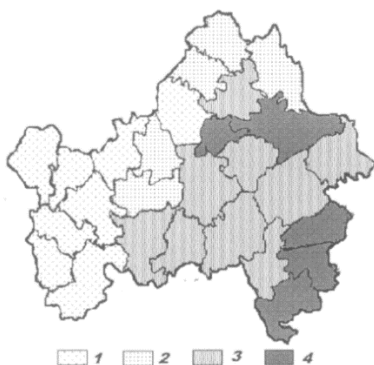


Рис 3. Нормативная цена 1 га сельскохозяйственных угодий, тыс. руб.  
1-до 900; 2-от 900 до 1130; 3-от 1130 до 1360; 4-более 1360



Рис. 4 Уровень качества сельскохозяйственных угодий, балл.  
1 -низкий; 2-средний; 3-выше среднего; 4-высокий

Источник: Составлено автором по данным Территориального органа Федеральной государственной статистики по Брянской области.

Таким образом, развитие сельской местности в Брянской области тесно связано с влиянием природных экономических и экологических и демографических факторов, поэтому выделение прикладных природных районов для ведения сельского хозяйства с учетом природных условий, размещения ландшафтов, экологической ситуации, производственного направления и эффективности сельского хозяйства, могут служить основой для типологии сельской в условиях радиационного загрязнения.

#### **Список цитируемой литературы:**

1. Бондарев С.А. К вопросу об образовании единого энергетического пространства в странах СНГ. Международная торговля и торговая политика. 2007. № 2. С. 27-33.
2. Бондарев С.А. О рекультивации земель бывших уранодобывающих производств стран ЕврАзЭС. В сборнике: Человек в экономических и социальных отношениях. Всероссийская научная конференция. НОУ ВПО Институт мировой экономики и информатизации; Издательство:

Институт Мировой экономики и информатизации. 2012. С. 270-273.

3. Свинухов В.Г., Макарова И.Г. Тенденции формирования сельского хозяйства Брянской области в период сельскохозяйственного реформирования РФ. В сборнике: Инновационное развитие Российской экономики IX. Международная научно-практическая конференция. Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова; Российский гуманитарный научный фонд. 2016. С. 109-111.

4. Свинухов В.Г., Сенотрусова С.В., Макарова И.Г., Бондарев С.А., Деменко О.Г. Сельскохозяйственное использование земель в условиях радиационного загрязнения. Монография – Москва : ФГБОУ ВО «РЭУ им.Г.В.Плеханова», 2016. – 124 с.

5. Сенотрусова С.В., Свинухов В.Г., Макарова И.Г. Продовольственная безопасность России: последствия продовольственного эмбарго на мяса свинины. Экономика сельского хозяйства России. 2016. № 11. С. 44-48.

6. Радоская Т.Л., Макарова И.Г. История Брянского края. Глава 7 и 81 Интернет учебник, www.Vimcnit. Brjansk, 2001,-42 с.

## **TERRITORIAL DISTINCTIONS IN LOCATION OF AGRICULTURAL LANDS TAKING INTO ACCOUNT THE ECOLOGICAL ASPECT**

***Demenko O.G.***

*Scientific-Research Institute "New Economy and Business"*

*FGBOU IN Russian University of Economics. Plekhanov, Moscow, Russia*

*demenko.og@rea.ru*

*The article discusses topical issues of regional differences in the distribution of agricultural lands subject to radioactive contamination of the territory on the example of Bryansk region. It is important to evaluate in detail the radiation conditions on the agricultural soils by mapping the territory of agricultural enterprises, determine the radionuclide composition of the fallout, the definition and monitoring of levels of radioactive contamination of products.*

*Key words: agricultural development, radioactive contamination, land appraisal, control of radioactive contamination of food products.*

УДК 551

**ПРОСАДОЧНОСТЬ ГРУНТОВ В УЛЬЯНОВСКОЙ ОБЛАСТИ***Хусаинова Д.Ф.**Ульяновский государственный технический университет, Ульяновск, Россия**d.husainova@mail.ru*

*В статье проанализирована проблема просадки грунта, актуальная не только в России, но и в Ульяновской области. Рассмотрены пути решения этой проблемы или сведения её к минимуму, а также методы проектирования инженерных сооружений с учетом возможности просадки грунта.*

*Ключевые слова: просадка грунта, фундамент, лессы, суглинки, проектирование, сооружение, уплотнение грунтов.*

Давно существующая проблема просадки грунта, т.е. процесса коренного изменения плотности грунта, в определенных местах или на общей площади, причиной которого является избыточное увлажнение вследствие обильных дождей или ошибок, сделанных при расчете несущей способности фундамента, актуальна и по сей день. Такой грунт имеет высокую пористость, которая при воздействии на него давления или повышенной увлажненности, изменяет свою плотность. Высокую пористость имеет грунт лессы и лессовидные суглинки, глинистые и насыпные грунты [1]. Пористость такого грунта составляет до 50%, большая часть грунта имеет пылевидные частицы. Такой грунт в нормальных условиях имеет очень маленькую влажность, поэтому под воздействием дополнительной влаги значительно изменяет свою структуру. Также лессы насыщены карбонатами, которые легко растворимы в воде, что нарушает целостность грунта.

Следует отметить, что строительство на лессовых просадочных грунтах, которые расположены на территории Ульяновской области, требует больших затрат, потому что проведение расчетов по просадочности необходимо проводить на всей площади как вдоль, так и в глубину [2]. Именно при проектировании оснований необходимо применять все возможные меры, которые смогли бы уменьшить до минимума или вовсе исключить просадки. Для этого требуется применение глубоких и сложных фундаментных конструкций, либо устройство дорогостоящих свайных фундаментов, прорезающих всю просадочную толщу и опирающихся на непросадочные грунты. Длина свай в таких конструкциях достигает 12-15 и более метров.

Важно принимать во внимание и то, что прочность, устойчивость и долговечность любых построек, возводимых на таких грунтах, напрямую зависят от полного исключения возможности затопления основания в процессе эксплуатации. Это означает, что всевозможные аварии водопроводящих инженерных коммуникаций и подтопление территории близ построек резко снижают его прочность и увеличивают возможность деформации основания. При таких обстоятельствах лессовый грунт переходит в разряд слабых грунтов, из-за чего и

возникает неравномерная просадка, которая приводит к разрушению надземных сооружений и коммуникаций. При строительстве важно устранить просадочные свойства грунта и увеличить прочность грунтового основания путем закрепления или динамического уплотнения. Примером одного из простейших и экономичных методов уплотнения является поверхностное уплотнение грунтов, то есть трамбовка различного веса. Этот метод во многом может повлиять на степень устойчивости земляного сооружения и прочность грунтов основания. Долговечность возведенных зданий и сооружений зависит от правильно спроектированного объекта, в котором возможность просадки грунта сведена к минимуму или вовсе устранена. Это и будет главным фактором, который повлияет на расход средств на их эксплуатацию и ремонт.

В нашем городе лессовые породы можно встретить в Заволжье в районе Нового города и Верхней Террасы, также в центральной части города – в районе улиц Рябикова, Стасова, Пожарского и Полбина. Лессовые просадочные породы в г. Ульяновске представлены макропористыми известковистыми супесями и суглинками мощностью которых составляет от 1 до 10м.

В Заволжье на территории «Авиастара» (18-й проезд Инженерный) просадочные грунты, представленные твердыми известковистыми, макропористыми супесями и суглинком, располагаются на глубине от 0,6 до 4,1м и имеют начальное просадочное давление 0,13МПа. Просадочный грунт в районе улиц Робеспьера представлен суглинком твердым, макропористым, известковистым, залегающий на глубине от 0,8 до 4,2 м. Начальное просадочное давление 0,065- 0,25МПа. Просадочный грунт в районе улицы Энгельса, 56 представлен суглинком твердым полутвердым макропористым, залегающим на глубине от 1,8 до 3,6м. Начальное просадочное давление 0,2 МПа. Относительная просадочность при  $P=0,3$  МПа - 0,012-0,017д.ед. Просадочный грунт на пересечении улиц Железной Дивизии и Энгельса представлен супесями твердой, залегающим на глубине от 3,0 до 4,0м. Мощность слоя- 1м. Просадочный грунт в районе строительства торгово-офисных зданий на

пересечении улиц Рябикова и Промышленная представлен суглинком твердым, полутвёрдым, залегающим на глубине от 1,0 до 4,2м. Мощность слоя от 0,5 до 1,2м. Начальное просадочное давление 0,05МПа. Относительная просадочность при  $P=0,3$  МПа — 0,01д.ед. [3, с.121-122].

Таким образом, большие территории, занятые лёссовыми массивами интенсивно осваиваются в процессе деятельности человека, и это заставляет искать способы борьбы с такими явлениями, как просадки, суффозия, вспучивание, пlyingуны, обвалы и оползни. Проблема лёссов, возникшая более ста лет назад, все еще существует и далека до полного разрешения не только в Ульяновской области, но и в России в целом. Можно долго спорить о различных условиях происхождения лёссов и о весьма сложной и многофакторной природе их просадочности. Последующее углубленное изучение тончайших особенностей структуры лёссовых пород является ключом к разгадке проблемы лёссов. Её решение

позволит достичь существенного прогресса в создании эффективных методов борьбы с просадочностью лёссовых пород, что повысит надежность строительства и исключит возможность разрушения возводимых на этих породах инженерных сооружений.

#### Список цитируемой литературы

1. [Электронный ресурс] – URL: [http://ros-pipe.ru/tekh\\_info/tekhnicheskie-stati/proektirovanie-zdaniy-i-sooruzheniy/zdaniya-na-prosadochnykh-gruntakh-na-podrabatyvaem/](http://ros-pipe.ru/tekh_info/tekhnicheskie-stati/proektirovanie-zdaniy-i-sooruzheniy/zdaniya-na-prosadochnykh-gruntakh-na-podrabatyvaem/)
2. [Электронный ресурс] – URL: <http://gdta.ru/poleznye-stati/samaya-interesnaya-statya/>
3. Издательство СО ЕАГО Саратов-2008 Геологи XXI века: Материалы IX Всероссийской научной конференции студентов, аспирантов и молодых специалистов (Саратов, 2-4 апреля 2008 г.). - Саратов: Изд-во СО ЕАГО, 2008 - 174 с. ISBN 978-5-901644-17-1

## SOIL SUBSIDENCE IN THE ULYANOVSK REGION

*Khusainova D.F.*

*Ulyanovsk State Technical University, Ulyanovsk, Russia*

*d.husainova@mail.ru*

*In this article the problem of soil subsidence, which is actual not only in Russia, but in Ulyanovsk region too, was analysed. The ways of solving this problem were considered or minimized, also methods of designing engineering structures with the possible soil subsidence.*

*Key words: soil subsidence, foundation, loess, loam, design, building, soil compacting.*

УДК 551

**ДЕФОРМАЦИИ ЗДАНИЙ НА ПРОСАДОЧНЫХ ГРУНТАХ В УЛЬЯНОВСКЕ****Хусаинова Д.Ф.***Ульяновский государственный технический университет, Ульяновск, Россия**d.husainova@mail.ru*

*В статье проанализирована проблема деформации зданий из-за просадки грунта, актуальная не только в России, но и в Ульяновской области. Рассмотрены пути решения этой проблемы или сведения её к минимуму, а также методы проектирования сооружений с учетом возможной просадки грунта и укрепление зданий, стоящих на таких грунтах.*

*Ключевые слова: просадка грунта, лессы, суглинки, проектирование, сооружение, уплотнение грунтов, деформация зданий, укрепление построек.*

Просадка грунта представляет собой сложный физико-химический процесс, который так или иначе влияет на жизнедеятельность человека. Данная проблема решается путём компактной укладки отдельных частиц и их агрегатов, что способствует понижению общей пористости грунта до состояния, соответствующего действующему давлению.

К просадочным грунтам относятся лессы, лессовидные супеси, суглинки и глины, некоторые виды покровных суглинков и супесей, а также в отдельных случаях мелкие и пылеватые пески с повышенной структурной прочностью, насыпные глинистые грунты, отходы промышленных производств. Они широко распространены на территории нашей страны и занимают около 15% ее площади. В таком грунте содержится значительное количество карбонатов, которые быстро размокают и теряют первоначальную структуру.

При анализе инженерно-геологических условий, в первую очередь, оценивают просадочные свойства грунтов. В зависимости от типа грунтовых условий назначаются мероприятия, обеспечивающие эксплуатационную пригодность сооружения.

Лессовые грунты занимают огромные площади, как правило, располагаясь в наиболее обжитых и густонаселенных районах. Они нередко служат причиной недопустимых деформаций зданий и сооружений. Во многих случаях это связано с недостаточным учётом их специфических особенностей и в первую очередь просадочности [1].

Неравномерная просадка грунта вызывает деформации фундаментных и наземных конструкций, проявляющиеся в виде трещин в сплошных конструкциях и смещения элементов в стыках и соединениях конструкций здания, которые в свою очередь могут вызвать обрушение зданий. Особо чувствительны к неравномерным осадкам здания с жестким каркасом и крупнопанельные. Чтобы избежать таких последствий или хотя бы свести к минимуму требуется провести анализ данной территории и выбрать конкретное мероприятие. Его выбор определяется видом грунтов, возможной величиной просадки, конструктивной особенностью здания и условиями его эксплуатации.

Одними из основных способов учёта неравномерных просадок на сложных грунтовых условиях является устройство осадочных швов с разрезкой здания на отдельные блоки.

В таких районах, где строительные работы ведутся на просадочных грунтах, важно понимать, что даже самые точные расчёты и анализ грунта, не могут дать стопроцентной гарантии того, что сооружение будет долго эксплуатироваться. Данный факт не исключает необходимость укрепления зданий во время их пользования. Существуют несколько способов повышения прочности и жесткости зданий конструктивными мерами, например, дополнительным армированием конструкций, увеличением площадей опирания сборных элементов, устройством стыков, равнопрочных с соединяемыми элементами, усилением стен непрерывными армированными поясами и т.д.

Примером одного из видов укрепления построек может служить практически любой двух или пятиэтажный жилой дом № 30 по улице Стасова.

Мы можем увидеть пример укрепления металлическими стяжками, которые не дадут существующим трещинам в стенах увеличиться, держа кирпичи вместе.

В случае, если по расчёту повышение жесткости здания оказывается недостаточным, принимают гибкие конструктивные схемы, например, конструкции перекрытия и покрытия шарнирно связывают с колоннами и стенами, а просадки отдельных элементов выправляют с помощью домкратов.

Дополнительные усилия в конструкциях, возникающие вследствие просадки и сдвижки грунтов, могут быть снижены при проектировании ориентацией зданий в плане под прямым углом к направлению смещения грунтов, облегчением массы зданий и симметричным ее распределением, разбивкой длинных и сложных по форме зданий осадочным швами [2].

Таким образом, не принятые вовремя меры по укреплению конструкций сооружений могут быть причиной не только трещин в стенах, но и разрушения зданий. Это доставляет огромные неудобства людям, проживающим в таких домах. Мало того, что жильцы

постоянно ремонтируют стены, крышу, они еще и подвергают свою жизнь опасности.

**Список цитируемой литературы:**

1. [Электронный ресурс] – URL: <http://gdta.ru/poleznye-stati/samaya-interesnaya-statya/>
2. [Электронный ресурс] – URL: <http://www.stroitelstvo-new.ru/fundament/1.shtml>

3. СП 13-102-2003 «Правила обследования несущих строительных конструкций зданий и сооружений»
4. СНиП 2.01.07 «Нагрузки и воздействия»
5. Пособие по обследованию строительных конструкций зданий. АО «ЦНИИПромзданий». - М.,1997

## **DEFORMATION OF BUILDINGS ON SUBSIDING SOILS IN ULYANOVSK**

***Khusainova D.F.***

*Ulyanovsk State Technical University, Ulyanovsk, Russia*

*d.husainova@mail.ru*

*In this article the problem of building deformation because of soil subsidence, which is actual not only in Russia, but in Ulyanovsk region too, was analysed. The ways of solving this problem were considered or minimized, also methods of designing structures with the possible soil subsidence and strengthening the buildings, which are standing on this soils.*

*Key words: soil subsidence, loess, loam, design, building, soil compacting.*

УДК 070

**РОЛЬ СМИ ВО ВРЕМЯ ВООРУЖЕННЫХ КОНФЛИКТОВ****Новикова Ю.В.***Российский Государственный социальный университет, Москва, Россия**novikovajulia17@mail.ru*

*Изучена роль СМИ в период вооружённых конфликтов, особенности работы корреспондентов в зоне экстремальных ситуаций и влияние журналистской информации на общество, и последующее развитие конфликта.*

*ключевые слова: вооруженный конфликт, информационное освещение, СМИ в горячей точке, этика журналиста.*

СМИ в период вооруженных конфликтов играют очень важную роль. Они могут способствовать изменению в ходе вооруженного столкновения, благодаря своему влиянию на общественное сознание, и даже предопределять развитие событий: часто из того, чью именно сторону, в большинстве своем, корреспонденты будут занимать в ходе конфликта, можно определить исход вооруженного действия.

Во время кризисных ситуаций информационное обеспечение способно тормозить всплески агрессии или безумия населения, разъяснять причины и ход конфликта, что дает возможность, в связи с этим, снизить напряжение в обществе, которое может возникать из-за неизвестности.

Информационная составляющая дает возможность разобраться людям в ряде вопросов – Как жить дальше? Что предпринимать? Каким образом лучше поступать?

Существует три позиции освещения информации в период экстремальных ситуаций:

- Объективности и непредвзятости
- Информирование с точки зрения поддержки политики проводимой своим государством
- Информационная поддержка противника

Крайне трудно в горячей точке для СМИ объективно и беспристрастно рассказывать о происходящих событиях. Здесь играет важную роль эмоциональный фактор – корреспондент при отражении ситуации пропускает ее «через себя», а значит, информация, поданная им, может, носить толику личного отношения к конфликту. Отсюда следует одно из правил журналистской этики: не выдавать свое личную точку зрения за официальную информацию.

Корреспондент может стать жертвой дезинформации, как со стороны официальных лиц, так и со стороны интервьюируемых очевидцев. Объективность и беспристрастность – это скорее идеалы, к которым журналистам нужно стремиться в своей работе. Опытные журналисты всегда советуют освещать только те события, которые корреспондент видел своими глазами, поскольку часто во время вооруженных конфликтов, информация, получаемая от различных источников, может быть искажена – за счет чего рождается много мифов и легенд – к примеру, о зверствах противника, о его

бесчеловечности по отношению к мирному населению.

Самым оптимальным вариантом в период вооруженного конфликта является освещение позиций двух враждующих сторон, однако стоит отметить, что так или иначе искажение реальной картины все равно будет, ведь корреспонденты поворачивают картину событий в сторону своих стандартов, взглядов, убеждений.

Поскольку СМИ являются одним из основных компонентов вооруженного противостояния, то все военные действия, а также предоставление информации журналистам должностными лицами и очевидцами, должны проходить исходя из принципа воздействия журналистики на общественное мнение, которое является важным инструментом для любой из сторон конфликта. Так, масс-медиа могут влиять на боевой дух противника, быть источником дезинформации, а также могут способствовать смене направления происходящих событий.

Журналист должен в подаче информации в большинстве своем ориентироваться на миротворческие цели. Это обусловлено тем, что корреспондент владеет мощнейшим оружием – информацией, которая может не только поспособствовать скорейшему разрешению конфликта, но и напротив придать столкновению новую силу, которая может повлечь за собой еще большее количество жертв. Представители СМИ должны служить для общества и во благо обществу.

Помимо освещения непосредственно боевых действий, для полноты картины журналист не должен забывать об освещении гуманитарной проблемы, которая во время вооруженных столкновений имеет место быть. Обычно, представители различных гуманитарных организаций не препятствуют журналистам в сборе информации, напротив охотно способствуют. Они, как нельзя лучше смогут рассказать о бытовой составляющей населения, находящегося в зоне конфликта – о своевременном обеспечении водой, продуктами питания, оказании медицинской и психологической помощи. Освещение гуманитарной проблемы в СМИ очень важно для понимания целостной картины военных действий.

Нередко характер сообщений СМИ определяется запретом от государственных структур, на какую-

либо информацию. Поскольку ограничения всегда будут наталкивать корреспондентов к нахождению собственных решений по сложившейся ситуации - будут домыслы и догадки со стороны представителей СМИ, с последующим неприятием действий власти журналистами. В связи с этим может возникнуть резкое недоверие корреспондентов к официальной информации.

Журналист при работе в зоне вооружённых действий должен держаться подальше от сведений, касающихся количества и наименований используемого оружия, о численном составе войск, даже если эту информацию предлагают намеренно, поскольку данные относятся к государственной тайне.

Также журналист всегда должен помнить, что информация, которая представляет общественный интерес, не может считаться достоянием конкретного корреспондента, поскольку эксклюзиву не место там, где идет речь о жизни людей.

В заключение важно отметить, что прежде чем освещать ход военных действий, корреспондент не только должен быть готов к этому морально и

психологически, но и обязан знать основные этические принципы и принимать во внимание опыт своих коллег. Журналист должен понимать, что в его руках огромная сила – информация, и он обязан использовать ее не с личной выгодой, а с целью помочь обществу разрешить конфликтную ситуацию наиболее мирным путем.

#### **Список цитируемой литературы:**

1. Абрамов В.С. Методика работы журналистов в особых условиях. – М.: АСТ, 2009.
2. Стилистика газетных жанров \ Г.Я. Солганик, [и др.]: отв. ред. Г.Я. Солганик. – М.: Флинта, 1981.- С. 29.
3. Сладков А. Обратная сторона войны. – М.: ЭКСМО, 2015.
4. Чельшева О. Информация тормозит коллективное безумие // Новая газета // [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.novayagazeta.ru/society/64090.html?p=1>, дата обращения 05.04.2016

## **THE ROLE OF THE MEDIA DURING ARMED CONFLICTS**

*Novikova Y.V.*

*Russian State Social University, Moscow, Russia*

*Novikovajulia17@mail. Ru*

*The role of the media in the period of armed conflict, especially the work of correspondents in the area of extreme situations and influence of journalistic information on the society and development of the conflict.*

*Key words: armed conflict, media coverage, the media in the hot spot, the ethics of a journalist.*



УДК 55

## КАРТИРОВАНИЕ ТЕКСТА ДРЕВНЕГО ПЕРГАМЕНТА МЕТОДОМ РЕНТГЕНОФЛУОРЕСЦЕНТНОГО ЭЛЕМЕНТНОГО АНАЛИЗА НА СИНХРОТРОННОМ ИСТОЧНИКЕ

*Гурьева П.В.*<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup> *Национальный исследовательский центр «Курчатовский институт»,*

<sup>2</sup> *Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики»,*

*Москва, Россия*

*Poli.b3@gmail.com*

*На станции рентгенофлуоресцентного анализа, Курчатовского источника синхротронного излучения, была отсканирована область с текстом красного цвета и получена картина распределения элементов по области сканирования. Доказана возможность чтения текстов с помощью синхротронного излучения.*

*Ключевые слова: синхротронное излучение, рентгенофлуоресцентный анализ, элементное картирование, пергамент.*

Исторический интерес вызывает возможность чтения древних рукописей, которые были подвержены стиранию и переписыванию. Поскольку чернила проникают в пергамент глубоко и в своем составе содержат такие элементы как: железо, ртуть, свинец, то это позволяет использовать синхротронное излучение, которое вызывает флуоресценцию этих элементов и тем самым позволяет читать скрытый, стертый текст. Преимуществом синхротронного излучения является высокая чувствительность к малым концентрациям элементов.

В Стэнфордской лаборатории синхротронного излучения была проведена масштабная работа по сканированию древней рукописи Архимеда, скрытой под текстом молитвенника. Благодаря рентгеновскому синхротронному излучению удалось расшифровать ранее нерасшифрованные страницы рукописи [1].

В области современной археологии большой интерес вызывает возможность оперативного количественного определения практически всех стабильных элементов периодической системы. Метод рентгенофлуоресцентного анализа (РФА) [2] имеет ряд достоинств, выгодно отличающих его от других инструментальных методов элементного анализа. Для РФА характерны: неразрушающая процедура измерения, небольшой объем образца, быстрота получения результата.

Рентгенофлуоресцентный элементный анализ проводится на станции РЕФРА НИЦ «Курчатовский институт» [3], где анализ наличия элементов в образце проводится анализом энергетического спектра флуоресцентного излучения, измеренного с помощью полупроводникового детектора.

Было получено картирование фрагмента текста с красными чернилами по следующим элементам: P, S, Cl, K, Ca, Fe, Zn, Cu, Pb, As, Br, Sr, Ka, Ni, Mo, Sn, Ba, Ag. Хорошее соответствие фрагмента текста с

рентгеновским изображением наблюдается на линии свинца (рис. 1) в связи с чем, можно предположить, что типом чернил, которым был написан текст, являлся свинцовый сурик. Кроме того, доказана возможность чтения текста на древних пергаментах с помощью синхротронного излучения.



Рис. 1. Соответствие отсканированной области в видимом и рентгеновском диапазонах длин волн

Было проведено картирование фрагмента текста, написанного чернилами красного цвета на древнем пергаменте. Показано полное соответствие фрагмента текста, написанного красными чернилами с его изображением в рентгеновском диапазоне длин волн, и доказана возможность с помощью синхротронного излучения чтения текстов с поверхности пергамента.

### Список цитируемой литературы:

1. Placed under X-ray gaze, Archimedes manuscript yields secrets lost to time, Stanford Report, May 19, 2005.
2. A.N. Artemiev, N. Artemiev, A. Dyatlov, B. Kirillov, V. Kvardakov, A. Maevskiy, O. Nayda and A. Zabelin, «Station for investigation with high spatial resolution on Kurchatov SR source», Nuclear Instruments & Meth. A 575(2007) pp. 228-230.
3. <http://www.nrcki.ru/>

**MAPPING OF THE TEXT OF ANCIENT PARCHMENT BY X-RAY FLUORESCENCE ANALYSIS USING SYNCHROTRON SOURCE*****Guryeva P. V.*** <sup>1,2</sup><sup>1</sup>*National Research Center «Kurchatov Institute»,*<sup>2</sup>*National Research University «Higher School of Economics»,**Moscow, Russia**Poli.b3@gmail.com*

*A fragment of the text written by red ink was scanned using the Kurchatov synchrotron radiation facility. An elemental distribution on the scanning area was obtained by X-ray fluorescence analysis. The possibility of X-ray fluorescence imaging and reading fragments of the text using synchrotron X-ray radiation was proved.*

*Key words: synchrotron radiation, X-ray fluorescence analysis, elemental mapping, parchment.*

УДК 070

**ТЕНДЕНЦИИ БУДУЩЕГО МЕДИА И ЖУРНАЛИСТИКИ****Превезенцева Т.А.***Российский государственный социальный университет, Москва, Россия**prevezencevatanya@mail.ru*

*В статье рассматриваются основные тенденции будущего медиа и журналистики в России в ближайшие 3 года.*

*Ключевые слова: медиа, тенденция, мультимедиа, новость, контент*

Сегодня изменения в мире медиа и журналистики настолько стремительны, что специалисту в области коммуникаций необходимо разбираться в новых трендах и уметь подстраиваться под них.

Первая тенденция в сегментировании изданий [1, с.19]. Сегодня они всё меньше борются за увеличение количества читателей, а концентрируются на определённой аудитории.

Вторая тенденция связана с возможностью таргетинга информации, которую пользователь запрашивает в поисковых системах или во время просмотра тематических страниц. Таким образом, на экране появляются баннеры, предлагающие информацию, которая потенциально интересна для пользователя. Данная операция значительно облегчает поиск и сегментирование потребителей для заинтересованного издания, новостного портала и т.д.

Крупные издательские дома будут предлагать своим читателям настраиваемый контент. Каждый сможет выбирать для себя интересующую тематику, а издательства предлагать соответствующие новости, что поможет расширить аудитории. Данная тенденция, с одной стороны, открывает новые возможности для медиа, но с другой, ограниченная информированность несет серьезную угрозу обществу, т.к. «человек оказывается вне новостной повестки дня» [2, с.11].

Ещё одной тенденцией является мультимедиа и «геймификация новостей» [3, с.154]. Она вызвана процессом дигитализации современного общества. Меняется характер информационного продукта. «Текстовые, графические, звуковые и видеоиллюстрации интегрируются в единый информационный продукт, создавая новую информационную среду, и эту среду обозначают термином «мультимедиа» [4, с.30]. Лонгриды являются как раз продуктом мультимедиа новостей. Это принципиально новый способ подачи информации, представляющий собой длинный текст, который на протяжении чтения сопровождается видеороликами, инфографикой, фоновой музыкой, интерактивными иллюстрациями. Такой способ подачи информации поможет осветить новостной повод с совершенно новой точки зрения в интересном формате для читателя.

Геймификация новостей позволит внедрить игровые механики в медиа, а потребитель сможет не только познакомиться с контентом в мультимедийном

формате, но и быть вовлеченным в процесс создания новости.

Для медиа будущего так же характерен переход читательской аудитории в мессенджеры. Теперь люди делятся новостями не публично в социальных сетях, а делятся информацией с различными группами друзей, знакомых, коллег личными сообщениями. СМИ, в свою очередь, подстраиваются под аудиторию и в своих мобильных версиях создают возможности «поделиться» новостями в разнообразных мессенджерах, создавая отдельные кнопки, чаты и заводы ботов.

Видео-трансляция в режиме реального времени как инструмент в передаче новостей будущего. Учитывая, что сегодня информационный поток стремится к скорости и мультимедиа, видео-трансляция будет следующим шагом к включению аудитории в производство и распространению информации. На данный момент такой возможностью обладает социальная сеть Facebook, а так же приложения «Periscope» и «Instagram Stories».

Развитие «колумнистики» [5, с.166] и привлечение сторонних авторов в процесс создания новостей. Появится более качественная и аналитическая журналистика, т.к. редакции будут приглашать авторитетных экспертов, политиков, экономистов. Это приведёт к практически полному «избавлению» от штата сотрудников изданий при наличии редакторов.

Одним из самых ярких трендов будущего является использование технологий виртуальной и «дополненной реальности» [6, с.117]. Это будет особая коммуникативная среда, в которой читатель сможет полностью погрузиться в новостной контент, который будет представлен в формате видео, 3D-моделирования, интерактивной графики и игровых пространств. Эти форматы создадут новые вызовы для медиа и послужат поводом для создания новых сюжетов на основе виртуальной реальности.

Таким образом, постановка вопроса о тенденциях будущего в области медиа и журналистики является весьма перспективным направлением для дальнейшего исследования.

**Список цитируемой литературы:**

1. Бессонов С. И. Специализация и профилизация журналиста в условиях мультимедийности / С. И. Бессонов // Журналистика цифровой эпохи: как меняется профессия: материалы Междунар. науч.-

практ. конф., Екатеринбург, 14–15 апреля 2016 года. — Екатеринбург, 2016. — С.19.

2. Амзин А. и др. Как новые медиа изменили журналистику. 2012—2016 / А. Амзин, А. Галустян, В. Гатов, М. Кастельс, Д. Кульчицкая, Н. Лосева, М. Паркс, С. Паранько, О. Силантьева, Б. ван дер Хаак; под науч. ред. С. Балмаевой и М. Лукиной. — Екатеринбург: Гуманитарный университет, 2016. — С.11.

3. Нигматуллина К. Р. Ценность информации как предмет аксиологии журналистики // Век информации. 2016. №2. С.154.

4. Белоусова М. Н. Создание мультимедийного контента – особый вид деятельности журналиста / М. Н. Белоусова, А. Н. Ширококов // Вестн. Челябин. гос. ун-та. 2012. № 6. С.30.

5. Кошкин П. Г. Тенденции в колумнистике США на примере материалов «Нью-Йорк Таймс», посвященных Китаю и России (2008 – 2013 гг.): автореферат дис. ... кандидата Филологических наук / Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова (МГУ). – Москва, 2016

6. Глазкова С.А. Технология дополненной реальности в новых медиа / С.А. Глазкова / Развитие русскоязычного медиапространства: коммуникационные и этические проблемы. Материалы научно-практической конференции (26–27 апреля 2013 г.) / под ред. И.М. Дзялошинского, М.А. Пильгун. – Москва: Издательство АПК и ППРО, 2013. – С.117.

## TRENDS OF THE FUTURE OF MEDIA AND JOURNALISM

*Prevezentseva T.A.*

*Russian State Social University, Moscow, Russia*

*prevezenatanya@mail.ru*

*The article examines the main trends in the future of media and journalism in Russia in the next 3 years.*

*Key words: media, trend, multimeasure, news, content.*

УДК 39

**КЛАССИКА. ТРАДИЦИИ, СОЗВУЧНЫЕ ВРЕМЕНИ****Ведешкина О.Ю.***Елецкий государственный университет им. И.А.Бунина. Елец, Россия**olga-vedeshkina@rambler.ru*

*Статья посвящена классическому стилю одежды. Рассмотрены история стиля, современная интерпретация. Изучены основные особенности классического стиля, проанализированы работы ведущих дизайнеров, ориентированных на классику, в частности – работы Кристофа Лемэра.*

*Ключевые слова: классический стиль в одежде, стиль вне времени, английский мужской костюм, Коко Шанель, минимализм, Кристоф Лемэр, авторская коллекция.*

Классика никогда не выходит из моды. Ее можно назвать скучной, педантичной, но классический стиль – это всегда победа и успех. Говорят: не знаешь, что надеть, выбери классический стиль.

В переводе с латыни classicus – примерный и образцовый. Высший разряд и первоклассность без излишеств – девизы классического стиля. Именно классику выбирают первые леди разных государств. Это некий эталон, выбрав который, сложно ошибиться.

Классический стиль существует вне времени. Он уместен почти всегда и везде, не имеет возрастных ограничений, отлично подходит для любого типа фигуры. Женщина в классическом костюме всегда кажется стройнее, выглядит элегантно.

Классический стиль родом из Англии. Он по праву считается одним из старейших стилевых направлений. Изначально это был мужской стиль одежды. Именно строгий английский мужской костюм считается прародителем стиля. Женщины активно стремились заимствовать элементы мужского костюма. В начале 18 века возникло феминистское движение за равные права с мужчинами, поэтому и одежда, как средство достижения цели, было подходящей темой.

«Хитами» классического стиля – маленькому черному платью, брючному костюму, прямой юбке ниже колена, твидовым прямыми жакетам и многому другому – мы обязаны великому модельеру Коко Шанель.

На сегодняшний день на классический стиль ориентированы такие мировые бренды как MaxMara, CalvinKlein, CarolinaHerrera, GiorgioArmani, Burberry, Chanel и другие.

Преданным поклонником классики является французский дизайнер, основатель бренда Christophe Lemaire, бывший креативный директор Модного Дома Hermes – Кристоф Лемэр.

Каждый раз, когда его спрашивают о стиле, он говорит, что не хочет ничего изобретать, а желает, напротив, сохранять традиции и делать так, чтобы они были созвучны настоящему времени. Он против создания моды «на показ», для него это нечто более личное и глубокое, чем просто шоу. Кристоф считает, что «одежда должна существовать «вне времени» и

быть настолько качественной, насколько это возможно.»

Классика Лемэра – это смешение традиционной одежды, вдохновленной Китаем, Японией, Индией и Западной рабочей одеждой. В своих работах он использует благородные ткани, мягкие, пластичные, а также структурированные, как, например, шелк, плотный шерстяной твид, хлопковый вельвет.

Коллекция Lemaire для Uniqlo осень 2015 — это простая и удобная одежда с функциональными деталями. В нее вошли водолазки с воротником-гармошкой, рубашки, брюки-кюлоты, шерстяные платья с вырезом-лодочкой и идеальной длиной чуть ниже колена, объемные пальто и пиджаки со множеством внутренних карманов. Классическая цветовая гамма (красный, черный, белый, синий) и качественные материалы (кашемир и шерсть, мягкий хлопок) делают коллекцию беспримысленной.

На первый взгляд в коллекциях Lemaire нет никаких изменений: все та же выверенная цветовая гамма из 3 - 4 красок, те же прекрасные в своем безграничном спокойствии вещи, та же умиротворенность в образе. На самом деле перемены есть. Меняется крой вещей — так, главной приметой весенне-летнего сезона 2016 стали необычно скроенные брюки-колонны. Дизайнеры добавляют брюкам объема снизу, а швы с боков уводят вперед, как будто раздвигая каждую брючину. Как следствие меняется силуэт, становясь непривычным, но оставаясь комфортным. С этими простыми и сложными брюками Лемэр компонует вещь простую во всех отношениях: бежевый топ крупной и рельефной вязки. Талант команды Lemaire в том, чтобы даже неожиданные новые ходы стали зрителю родными и совершенно логичными.

Удивительное ощущение юности и свежести пронизывает коллекцию от и до. Для этого дизайнер пользуется все теми же простыми вещами, ставшими их главной специализацией: здесь и длинные платья-рубашки, и просторные развевающиеся кюлоты, и свободные блузы, и глухие горчичные топы, и минималистичные объемные пальто, скрывающие фигуру от чужих любопытных глаз, и мешковатые брючные костюмы из совсем не нежных тканей.

В коллекции сквозит что-то очевидно французское — белые брюки под черные ботинки, повязанные на шею шарфы, застегнутые наглухо плащи, белые рубашки, черные свободные пиджаки и, конечно, кюлоты. Дизайнеры бренда радуют нестандартными решениями: швы на рубашках и брюках уплыли куда-то набок, линия талии кажется непропорционально сместившейся книзу и лишь слабо повязанные пояса отдаленно намекают на какие-либо изгибы фигуры. Что касается цветового решения, здесь все традиционно для Кристофера Лемэра: белый как основа, много черного, вкрапления красного и индиго, а в этом сезоне — еще и коричневого, горчичного и сизого, что для Lemaire уже достаточно цветасто.

Работы Лемэра вдохновили на создание авторской коллекции. В качестве цветового решения выбраны родственные цвета и их оттенки: бежевый, песочный, оттенки кремового. Материалы: искусственный мех со средним и коротким ворсом, ткань букле, трикотаж, костюмные ткани. В коллекции использованы сложные конструктивные элементы, необычный крой,

в то же время вещи выдержаны в классическом минимализме, они практичны и подходят для повседневной носки.

#### Список цитируемой литературы:

1. Мода и стиль. Современная энциклопедия Аванта+ / глав. ред. В.А. Володин. – М.: Аванта+, 2013. С. 480.
2. Гидель Анри. Коко Шанель. – М, Эксмо, 2008. С. 78
3. Теоретические и методологические исследования в дизайне.– М., (Изд-во Шк. Культ. Полит.). 2014. С. 372.
4. Uniqlo и Lemaire. [Электронный ресурс]/<http://www.wonderzine.com/wonderzine/style/stylenews/216889-uniqlo-lemaire>
5. Lemaire – Officialwebsite. [Электронный ресурс]/<http://www.lemaire.fr/>
6. Энциклопедия моды. Кристоф Лемэр.[Электронный ресурс]/<https://wiki.wildberries.ru/people/designers>

### CLASSIC. TRADITION, IN TUNE WITH THE TIME

*Vedeshkina O.Yu.*

*Yelets State University named after Ivan Bunin, Yelets, Russia  
olga-vedeshkina@rambler.ru*

*The article is devoted to the classical style of clothing. The history of the style, a modern interpretation. Studied the main features of the classical style, we analyzed the work of leading designers, focused on the classics, in particular - the work of Christophe Lemaire.*

*Key words: classic style of dress, style is timeless, English men's suit, Coco Chanel, minimalism, Christophe Lemaire, author's collection.*

УДК 94

## ПЕРИОДИЧЕСКАЯ ПЕЧАТЬ КАК ИСТОЧНИК ИЗУЧЕНИЯ ПАРТИЙНО-СОВЕТСКОЙ НОМЕНКЛАТУРЫ СЕВЕРНОЙ ОСЕТИИ

*Царикаев А.Т.*

*ГБУ «Институт истории и археологии РСО-Алания», Владикавказ, Россия  
tsarikaev.a.t@yandex.ru*

*В статье анализируется информационный потенциал периодики для комплексного исследования партийно-советских руководителей Северной Осетии. Определены возможности использования газетных публикаций в контексте разработки отдельных сюжетов по истории региональной номенклатуры.*

*Ключевые слова: ВКП(б), информационный потенциал, партийно-советская номенклатура, периодическая печать, Северо-Осетинская АССР.*

Одной из приоритетных тем новейшей российской историографии является изучение региональной партийно-советской номенклатуры сталинского периода. Исследования по данной проблеме, как правило, имеют комплексный характер и базируются на большом массиве разноплановых архивных источников: делопроизводственных материалах партийно-государственного аппарата, персонально-ориентированной документации и отчетно-статистических документах.

Помимо источников архивного происхождения исследователи активно привлекают и периодическую печать. Представленный в ней широкий спектр общественно-политической информации существенно дополняет материалы архивных дел [2, с.245].

С точки зрения изучения номенклатурных кадров Северо-Осетинской АО (АССР) 1920-1950-х гг. местная партийно-советская периодика обладает значительным информационным потенциалом. В газете «Власть Труда» - органе Владикавказского окружного комитета ВКП(б), окружного исполнительного комитета и совета профсоюзов, издававшейся в 1924-1933 гг. содержатся фрагментарные, но важные сведения о процессах ротации кадров партийно-советских органов административного центра северо-осетинской автономии. Именно официальные сообщения в газете «Власть Труда» сообщали горожанам об утверждении нового ответственного секретаря окружкома РКП(б) – ВКП(б) и очередного председателя окружного исполкома. Краткую информацию о «единогласном избрании» советским руководителем Владикавказа (Орджоникидзе) делегированного Северо-Кавказским крайком партии и крайисполкомом работника дополняли материалы его официальной биографии. Публиковавшиеся «Властью Труда» биографические сведения о новых городских руководителях в 1927-1933 гг. имеют большое значение для воссоздания их социально-профессионального облика, так как личные дела управленцев в фонде Центрального государственного архива РСО-Алания «Владикавказский окружной исполнительный комитет» не отложились.

Значительный информационный потенциал имеют материалы газетной периодики о номенклатурных функционерах-кандидатах в депутаты Верховного Совета СССР и Верховный Совет СО АССР 1-го и 2-го созывов. В условиях ограниченности доступа к персональным и личным делам партийных руководителей региона эти сведения позволяют рассмотреть основные этапы карьеры работника, его социально-демографические параметры.

Вместе с тем эти биографические справки требуют критического анализа, так как их главной целью являлось формирование в сознании людей определенного положительного образа представителя власти, как «верного сына советского народа и большевистской партии, стойкого большевика и достойного кандидата» [3]. Так, например, в некоторых явно преувеличена роль ряда высокопоставленных работников обкома партии и Совета народных комиссаров в организации обороны республики и руководстве партизанским движением на ее территории в годы Великой Отечественной войны.

В комплексе материалов периодики информативного жанра большой интерес представляют официальные сообщения и заметки-отчеты о «чистке» руководящего состава Северо-Осетинской парторганизации, проводившейся специальной комиссией ЦКК ВКП(б) в 1929г. Они свидетельствуют, что на многих представителей региональной номенклатуры были наложены серьезные партийные взыскания, начиная от строгого выговора и заканчивая исключением из партии. Так, например, за «сокрытие добровольной службы в белом карательном отряде из рядов ВКП(б) в ходе чистки был исключен секретарь Дзауджикауского окружкома партии М.Д.Хадиков, а председателю Притеречного окрисполкома Я.Т.Абакумову за «покровительство родственникам-кулакам» объявлен строгий выговор [1]. В целом, газетные публикации о «чистках» партийно-советской номенклатуры содержат ценные сведения для более детального и объективного анализа образцов поведения управленческих кадров.

Широкие возможности предоставляют материалы периодической печати для разработки такой актуальной темы как репрессии против номенклатурных функционеров Северо-Осетинской АССР в 1937-1938 гг. Местная пресса выполняла в этот период важную функцию: обеспечивала агитационно-пропагандистское и информационное сопровождение репрессивных акций в отношении так называемых «буржуазных националистов» в партийно-государственном аппарате автономии.

В газете «Социалистическая Осетия» отложился разнообразный в жанровом отношении материал, который существенно дополняет архивные документы.

Информационные сообщения о пленумах Северо-Осетинского областного комитета ВКП(б), постановления бюро обкома о «врагах народа» и их покровителях из числа высокопоставленных номенклатурных работников помогают проследить изменения в составе высших партийных органов автономной республики под влиянием Большого террора.

Редакционные и официальные комментарии к кадровым решениям по отдельным партработникам, обвинявшимся в покровительстве «врагам народа», в сочетании с архивными документами расширяют представления о репрессированных практиках в регионе.

Таким образом, периодическая печать может служить комплексным источником. Выступая, прежде всего, как важное дополнение к архивным документам, она помогает разрабатывать разнообразные сюжеты по истории номенклатурной системы.

#### **Список цитируемой литературы:**

1. Власть Труда. 1930. 4 января
2. Кабытов П.С., Мякотин А.А. Источники изучения партийно-номенклатурной и хозяйственной элиты Куйбышевской/Самарской области в 1960-1990-е гг. // Известия Самарского научного центра Российской академии наук. 2013. Т. 15., №5.С. 242-245.
3. Социалистическая Осетия. 1947. 30 января.

## **PERIODICAL PRESS AS A SOURCE OF STUDY OF THE NORTH-OSSETIAN PARTY-SOVIET NOMENKLATURA**

*Tsarikaev A.T.*

*Institute of History and Archeology of the Republic of North Ossetia-Alania*

*tsarikaev.a.t@yandex.ru*

*The information capacity of periodicals for studying north-ossetian party and soviet leaders is analyzed in the article. The author defines the possibilities of using the newspaper publications for the study of individual subjects on regional nomenklatura item.*

*Key words: VKP(b), information capacity, party-soviet nomenklatura, periodical press, North Ossetian ASSR.*



УДК. 39(575.1) 009

## ПОЧИТАНИЕ ДЕРЕВЬЕВ В КУЛЬТОВОЙ ПРАКТИКЕ У УЗБЕКОВ ХОРЕЗМСКОГО ОАЗИСА

Абидова З.К.

Ургенчский госуниверситет, Ургенч, Узбекистан  
zaunab\_74\_2011@mail.ru

*Статья посвящена истории изучения генезиса и эволюции культа деревьев Хорезмской агиологии. Следы этого культа имеются в традиции почитания объектов природы. Особое внимание уделяется пережиткам, связанным с культом деревьев в Хорезмском оазисе.*

*Ключевые слова: культ, деревья, природа, культ плодородья, сакрализация, пережитки, ритуал, элиптирик(боярышник), грецкий орех, джида( лох восточный), оберег, амулет.*

С древних времен на территории современного Узбекистана особенно в Хорезме сосуществовали различные верования и религиозные культы предков, умирающей и воскресающей природы, животного и растительного мира. Хорезм будучи родиной зороастризма, с большим сопротивлением принял ислам, однако сохранил в себе многие реликты предыдущих религий. Это нашло свое отражение в использовании традиций и культов растительности и занимает особое место религиозно-обрядовой жизни хорезмийцев. Генезис и эволюция культа растительности древнего Хорезма - одна из актуальных и проблемных тем современного этнологии. Вместе с тем именно многогранность этого явления во многом объясняет тот факт, что некоторые его аспекты до сих пор остаются малоизученными и даже неизвестными. Пережитки, связанные с культом растительности, прослеживаемые в Хорезме, весьма разнообразны и восходят к различным стадиям жизни человеческого общества. Очень большую роль играл растительный мир в ранних этапах жизни человечества [1, с.195]. Особенно культ деревьев, отдельных их видов распространен всюду. Он проявляется в различных формах, начиная сопровождающего любое обрядовое действие, и привязывания на деревьях увещание лоскутков материи, и заканчивая сложным ритуалом с принесением жертвы у священного дерева[4]. Деревья снабжали плодами, с деревьями связана такая революционизирующая сила, как огонь, дало человеку первые орудия[1, с.195-196]. Прикосновения и повязание лоскутов от своей одежды на шестах знамени и на деревьях - это знак обета, паломники считали, что он устанавливает магический контакт между ними и объектом культа. Молитва и жертвоприношение в праздники тоже взяты из предшествовавших исламу культов. [3, с.149]. Предметом культа деревьев согласно верованиям, у народов Хорезма оазиса становились отдельные породы деревьев «имеющие» сверхъестественные свойства. Этими деревьями считались гуджум (вяз Андросова) и разного рода плодовые деревья, как тут (шелковица), джида (лох восточный), элиптирик (боярышник). Фруктовые деревья, особенно (шелковица), джида (лох восточный) среди народов

Хорезма считались символами плодородья[1, с.197-198].

Наделение растительного мира сверхъестественными свойствами у народов Хорезмского оазиса ярко проявлялось в обычаях ношения амулетов, украшениях. Полагали, что женщина, которая носит украшения из косточек джиды, граната, семян тута, браслеты, ожерелья или подвески, должна иметь много детей и среди узбеков Хорезма, такие представления устойчиво сохраняются и по сей день[5]. В Хорезме существует представление о том, что сильный запах, которым обладают цветки джиды, отгонят злых духов двов и пэри и поэтому его косточки зашивали в матерчатые мешочки и прикрепляли к одежде или головным уборам. По поверьям, почувствовав «свой» запах, духи думают, что он исходит от их собратьев, и не причиняют человеку зла[1, с.196]. С культом боярышника связаны украшения-пластинки из древесины боярышника. Его веточки нашивают на тюрбетики детей, прикрепляют к головным уборам женщин[5], а веточки с плодами вешают у дверей[7, ПМА]. Такие предметы чаще всего носили женщины (главным образом в период беременности) и дети, так как считалось, что они особенно подвержены действиям различных злых сил. С одной стороны, это оберег от дурного глаза, от злых духов, с другой - желание перенести на себя особые свойства того или иного растения, которое приносит обильные плоды[1, с.196-197]. Обереги сделанный из элиптирики (боярышника) сохранились среди населения Хорезма и по сей день. Его считают не только оберегом для семьи от магии, но и стимулом плодородия.[5]

Элементы культа деревьев встречаются в различных религиозно-обрядовых комплексах, в традициях почитания объектов природы, но с распространением ислама, этот культ потерял самостоятельность. Священные деревья стали почитаться лишь в связи с каким-либо мусульманским святым и его мазаром. Например, Чинар-бобо, входящий в культовый комплекс Султан-Ваиса (известный мусульманский деятель Ваис ал-Карани) в Хорезме. Так как чинар-платан как объект культа был широко известен на Востоке и в Средиземноморье, можно предположить, что в случае с Чинар-бобо мы

имеем дело с антропоморфизацией древнего растительного объекта поклонения. И мазар Чинорбобо можно включить к пережиткам домусульманского комплекса верований, культ которого еще в глубокой древности существовал в Хорезме[2,с.84]. К домусульманскому культу деревьев к идее магического «улавливания душ» в них обитающих, восходят обычаи бездетных женщин обнимать священные деревья (Чилля-гут), растущие при мазарах (Ханкинском районе гробница Гюлли биби) прижиматься к ним всем телом, мазать себя древесным соком, увозить с собой, как утверждает, этнограф Г.П.Снесарев. Такие способы «лечения» ничего общего с исламом не имеют. [1,с. 269-270]. [6,ПМА].

Некоторые деревья среди народа славилась дурной славой, их считались пристанищами злых духов и джинов. Эти деревья были грецкий орех, джидда и Турангил (тополь сизолистый) растущий на кладбищах. Поэтому люди боялись отдыхать в тени этих деревьев и обходили стороной. [6,ПМА]. Основная причина - их биологические особенности. Листья грецкого ореха и цветки джидды имеют сильнодействующие эфирные вещества, которые могут привести человека в состояние сильного опьянения, а об этом наши предки даже понятия не имели. Турангил главным образом росло в кладбищах. Предки считали, что деревья и кустарники были пристанищами человеческих душ после смерти и поэтому запрещали их срубать[2,с.28].

Таким образом, все выше изложенные материалы дают основание утверждать, что элементы древних

культов растительности, особенно деревьев составной частью вошли в религиозную практику у узбеков Хорезмского оазиса.

#### Список цитируемой литературы:

1. Снесарев Г.П. Реликты домусульманских верований и обрядов у узбеков Хорезма. М., “Наука”, 1969. – 336 с .
2. Снесарев Г. П. Хорезмские легенды как источник по истории религиозных культов Средней Азии. М., “Наука”, 1983. – 217 с .
3. Жаббаров И., Г.Дресвянская. Духи, святые, боги Средней Азии. Т., «Узбекистан». 1993. – 144 с
4. «Священные деревья Ходжи-Барора. фитолатрия и культ женского божества в Средней Азии». Этнографические исследования Средней Азии. ЭО, 2008 г., №1 © О.В. Горшунова., Источник: [Электронный ресурс] <http://naukarus.com>. // (дата обращения: 20.11.16).
5. Борозна Н.Г. Некоторые материалы об амулетах - украшениях населения Средней Азии // Домусульманские верования и обряды в Средней Азии. - М.:Наука, 1975. С. 281-297. Источник: [Электронный ресурс]. URL: [http://Annales.info/sr\\_az/small/amul\\_ukr.htm](http://Annales.info/sr_az/small/amul_ukr.htm).
6. Полевые материалы автора. Узбекистан, Хорезмской область, Ханкинский район, село Сарапоён. Сентябрь 2016 г
7. Полевые материалы автора. Узбекистан, Хорезмской область Ургенчский район, село Караул. Ноябрь 2016 г.

## THE VENERATION OF TREES IN THE CULT PRACTICE OF THE UZBEKS OF KHOREZM OASIS

*Abidova Z.K.*

*Urgench State University, Urgench, Uzbekistan  
zaynab\_74\_2011@mail.ru*

*The article is devoted to the history of the study of the genesis and evolution of the cult of the Khorezm hagiology trees. Traces of this cult are in the tradition of the veneration of natural objects. Particular attention is paid remnants associated with the cult of the trees can be seen in the Khorezm oasis.*

*Key words: cult, trees, nature, fertility cults, sacralization, remnants of ritual, elishtirik (boyarshnik), Walnut, Jida (Loch east), Ward, amulet.*

УДК 002

**СОВРЕМЕННОЕ КИБЕРПРОСТРАНСТВО: ВИРТУАЛЬНЫЙ МУЗЕЙ***Капуркина Ю.Д.**Брянский государственный технический университет, Брянск, Россия**juliya.kapurkina@icloud.com*

*В статье рассмотрен феномен «виртуального музея», который позволит обеспечить широкий доступ к культурному наследию всего мира.*

*Ключевые слова: виртуальный музей, музей в сети Интернет, сайт музея.*

С середины 1990-х началась цифровая эпоха, и в связи с этим стали происходить изменения в социальной жизни. В современном мире все больше усиливается конвергенция компьютерных и телекоммуникационных технологий с традиционными общественными пространствами. Таким образом, под влиянием цифровых технологий меняются уже существующие формы пространства. Такое суждение можно отнести и к музеям.

Что такое музей? Музей - это культурная форма, исторически выработанная человечеством для сохранения, актуализации и трансляции последующим поколениям наиболее ценной части культурного и природного наследия; открытое для публики некоммерческое учреждение, осуществляющее свои социальные функции на благо общества. Являясь институтом социальной памяти музей отбирает, хранит, исследует, экспонирует и интерпретирует первоисточники знаний о развитии общества и природы - музейные предметы, их коллекции, и другие виды движимого и недвижимого, материального и нематериального культурного наследия [2, с.55-56]. Музей — это уникальное культурное пространство, которое способно объединить в себе знание о прошлом, рефлексию о настоящем и экскурс в возможное будущее [1].

Сегодня в мире существует множество музеев по самым различным направлениям, но все они расположены в разных городах и странах. Необходимость физического присутствия затрудняет максимально близкое и подробное ознакомление с мировым культурным наследием для широких слоев населения, а самостоятельный поиск информации в сети Интернет не всегда может удовлетворить запросы пользователя. В данном случае можно использовать популярность и доступность цифровых сетей для переустройства такого общественного пространства как музей. Байты заменят кирпичи и откроют неограниченные возможности для популяризации культурного наследия и межкультурного обмена [3, с.31-32].

Виртуальный музей — созданная с помощью компьютерных технологий модель придуманного музея, существующего исключительно в виртуальном пространстве. Но на бытовом уровне очень часто данное понятие применяют, говоря о сайтах реально существующих музеев [2, с.49]. Следовательно, в качестве виртуальных музеев можно выделить и представительства реально существующих музеев, и

собственно виртуальные музеи. Ко вторым можно отнести сайты с изображениями, систематизированными по какому-либо принципу, и сайты, созданные по законам реального музейного проектирования (имеется определенное пространство с изображениями экспонатов, наличием выставок и экспозиций, виртуальных экскурсий и т.д.).

Цифровой музей имеет ряд преимуществ перед традиционным. Его экспонаты никогда не смогут прийти в негодность, а для посещения виртуального музея требуется лишь устройство с доступом к сети Интернет. В любое время суток, находясь в любом часовом поясе и в любой точке земного шара, можно получить доступ к культурным реликвиям любой эпохи мировой культуры. Виртуальный музей может работать долгие годы и неограниченно увеличивать количество выставок и экспозиций, ведь киберпространство никак не ограничено, в отличие от пространства зданий реальных музеев.

В качестве примера виртуального музея, созданного исключительно в рамках киберпространства, можно рассмотреть виртуальный музей русского примитива [4]. Он создан исключительно воображением авторов. У музея есть виртуальное здание, в залах музея размещена экспозиция, проводятся экскурсии, существует каталог коллекций музея. Также некоторые реальные музеи выходят за рамки простого представительства в сети посредством сайтов. Такие сайты становятся полноправными виртуальными музеями. Например, вы можете посетить музей Соломона Гуггенхайма (Нью-Йорк, США) или Государственный Эрмитаж (Санкт-Петербург, Россия). При посещении виртуального Эрмитажа можно посмотреть 360-градусную панораму музея, детально рассмотреть устройство музея и артефакты, а также получить дополнительную информацию, кликая по экспонатам [5]. На сайте музея Соломона Гуггенхайма и можно ознакомиться с некоторыми экспонатами, предоставленными музеем в Интернете [6].

Виртуальные музеи позволяют обеспечить широкий и быстрый доступ к предметам культурного наследия. Также с помощью таких киберпространств можно сохранить объекты культурного наследия для изучения последующими поколениями, даже если реальный физический объект будет уничтожен.

**Список цитируемой литературы:**

1. <http://www.mirmus.ru/magaz.html>

2. Словарь актуальных музейных терминов // Музей. 2009. №5. С. 47-68.
3. Ноль Л.Я. Информационные технологии в деятельности музея: Учебное пособие. М., 2007. — 204 с.
4. <http://www.museum.ru/primitiv/expos.asp>
5. <https://www.guggenheim.org/collection-online>
6. <https://www.hermitagemuseum.org/wps/portal/hermitage/panorama?lng=ru>

## **VIRTUAL MUSEUM IS A MODERN CYBERSPACE**

***Kapurkina Y.D.***

*Bryansk State Technical University, Bryansk, Russia*

*juliya.kapurkina@icloud.com*

*The phenomenon of «virtual museum», which will provide access to the cultural heritage of the whole world, was considered in the article.*

*Key words: virtual museum, museum on the Internet, museum's website.*

УДК 616–08–039.57 (075.8)

**МЕДИЦИНСКАЯ ЭТИКА И ДЕОНТОЛОГИЯ****Холопик-Савич А.В.***Гродненский государственный университет имени Янки Купалы,  
Гродно, Республика Беларусь  
alesya15-07@mail.ru*

*Изучена роль разговора врача-специалиста и пациента. Внимание, сконцентрированное на пациенте во время приема, играет очень важную роль при постановке диагноза и назначении лечения.*

*Ключевые слова: врач-специалист, пациент, медицинская этика и деонтология, книга замечаний и предложений.*

В связи с ускоренными темпами развития человечества в настоящее время, любой современный человек иногда может находиться в состоянии тревоги, рассеянной концентрации внимания, суматохи и смятения. Очень важно, будучи врачом-специалистом, не допускать такого состояния на рабочем месте.

Врач-специалист – это специалист с высшим медицинским образованием (терапевт, хирург, невролог, окулист, психотерапевт). Более половины всех посещений в поликлиниках и более 90 % посещений врачами больных на дому приходится на долю терапевтической службы, а в структуре заболеваемости, смертности и инвалидности больные терапевтического профиля составляют более 30 %. Таким образом, наиболее востребованными специалистами первичного звена отечественного здравоохранения являются терапевты амбулаторно-поликлинических учреждений [1].

Утвержденная Постановлением Министерства Здравоохранения Республики Беларусь № 161 от 13.12.2007 г. «Об утверждении отраслевых норм времени обслуживания взрослого и детского населения врачами государственных организаций (подразделений) здравоохранения, оказывающих амбулаторно-поликлиническую помощь, финансируемых за счет бюджета» норма времени на 1 посещение терапевта составляет 15 минут (4 посещения в час). Для терапевтов так же установлена 38,5-часовая рабочая неделя, что составляет 1619 часов в год, из которых 912 отводится на прием в поликлинике, 707 – на домашние визиты. С учетом вышеизложенного на 1 должность терапевта планируется 4013 осмотров пациентов в поликлинике, 144 – на дому [3].

Автоматически становится актуален вопрос важности и необходимости уделения должного внимания каждому пациенту. Отбросить посторонние мысли в сторону и сконцентрироваться на пациенте – главная задача врача во время индивидуального приема.

Нередко пациенты обращаются к руководству поликлиники, а также оставляют негативные отзывы в книгах замечаний и предложений на работу того или иного врача. Чаще всего эти обращения касаются не

выбранного врачом способа лечения пациента, а отношения врача к нему во время приема.

Книга замечаний и предложений – документ единого образца, предназначенный для внесения замечаний (заявлений и жалоб) и (или) предложений о деятельности организации, качества выполняемых работ, оказываемых услуг в соответствии с абз.13 ст. 1 Закона Республики Беларусь от 18.07.2011 г. № 300-З «Об обращениях граждан и юридических лиц» [2].

Следует отметить, что качество приема врача-специалиста, определение диагноза и назначение лечения пациенту зависит во многом от качества образования, полученного им во время обучения в высшем учебном заведении, от его человеческих качеств.

В настоящее время, проблема взаимоотношений (как внутри трудового коллектива, так и с пациентами), приобрела особое значение. Без слаженной работы всех работников, а также в условиях отсутствия доверия между врачом и пациентом вряд ли удастся достичь серьезных успехов на медицинском поприще. Медицинская деонтология – это отдельная отрасль этики. Она является комплексом нравственных норм человека. Врачебная этика и медицинская деонтология имеют наибольшее значение. Без их соблюдения между пациентом и врачом вряд ли будут установлены доверительные взаимоотношения, а ведь в данном случае процесс выздоровления больного человека значительно затягивается.

Врач не должен позволять себе непрофессиональных выражений и жаргонизмов, однако при этом ему следует доходчиво рассказывать пациенту, как о сути его заболевания, так и об основных мероприятиях, которые должны быть проведены, дабы добиться полноценного выздоровления.

Этика и деонтология медицинского персонала актуальна в рамках взаимодействия с администрацией. Представители администрации – медики, даже если и не принимают особого участия в лечении пациентов. Всё равно им в общении со своими коллегами необходимо придерживаться строгих правил. Если администрация быстро не принимает решений по тем ситуациям, когда были

нарушены основные принципы медицинской этики и деонтологии, то она может лишиться ценных работников или же просто сделать их отношение к своим обязанностям формальным.

Современные условия требуют от медицинских работников образованности, удовлетворительного внешнего вида, внимательности к пациентам и постоянного повышения квалификации, во избежание негативных последствий приема пациента, назначения некачественного лечения и скорости выздоровления.

**Список цитируемой литературы:**

1. Хурса, Р.В. Содержание и организация работы участкового терапевта: учебно-методическое пособие / Р.В.Хурса. – Минск БГМУ 2010.

2. Об обращениях граждан и юридических лиц: Закон Республики Беларусь от 18.07.2011 г. № 300-3: в редакции Закон Респ. Беларусь от 15 июля 2015 г. // Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь // [Электронный ресурс].

3. Об утверждении отраслевых норм времени обслуживания взрослого и детского населения врачами государственных организаций (подразделений) здравоохранения, оказывающих амбулаторно-поликлиническую помощь, финансируемых за счет бюджета: Постановление Министерства Здравоохранения Республики Беларусь № 161 от 13.12.2007 г.

## **MEDICAL ETHICS AND DEONTOLOGY**

***Holopyk-Savich A.V.***

*Hrodna State University, Grodno, Belarus*

*alesya15-07@mail.ru*

*The role of call specialist physician and the patient. Attention centered on the patient at the time of admission, plays a very important role in the diagnosis and initial treatment.*

*Key words: specialist doctor, patient, medical ethics and deontology, the book of comments and suggestions.*

УДК 37

**ИГРА КАК ВЕДУЩАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ У МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ****Жданова И.В.**

*Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа № 24», Абакан, Россия  
shdanova.iv@mail.ru*

*В статье рассматриваются большие потенциальные возможности игры на уроках иностранного языка как один из основных способов достижения всех задач обучения иностранному языку. Приводятся некоторые примеры игр, которые используются при организации обучения иностранному языку.*

*Ключевые слова: мыслительная и речевая активность, интерес, внимание, воображение, практическое овладение языком.*

Изучение иностранного языка в начальной школе способствует формированию коммуникативности как свойства личности, вниманию и запоминанию, лингвистической наблюдательности, самостоятельности, планирования речи, самоконтроля.

Особенность организации речевой деятельности на уроке иностранного языка в том, что обучение детей младшего школьного возраста легко организовать на произвольной основе, так как условия реального общения легко моделируются в игре, которая остается одним из ведущих видов деятельности детей.

Большое значение игры имеют для воспитания личности школьника, для формирования черт его характера. В игре развиваются организованность, выдержка, умение планировать свои последовательные действия, умение остановить свои желания и подчиниться коллективу, правилам игры.

В процессе игры воспитывается умение преодолевать трудности, тренируется воля ребенка. Игра развивает чувство товарищества и чувство ответственности. Соревновательный характер в игре способствует усилению работоспособности.

Во время игры развиваются и совершенствуются все мыслительные процессы: анализ, сравнение, классификация, обобщение. Желание первым решить задачу в игре, найти ответ на вопрос вызывают мыслительную и речевую активность учащихся.

Игра создает благоприятные условия для имитации иноязычной языковой среды, помогает детям «проживать» воображаемые ситуации и ориентироваться в реалиях жизни ситуациях, способствует психологической устойчивости и снимает уровень тревожности.

Игра вырабатывает активное отношение ко всему окружающему, целеустремленность в выполнении поставленной цели [1, с.4].

Она способствует интенсивному применению лексики, развивает чувство языка. Развивающее значение игры заложено в самой природе, так как игра – это всегда эмоции, а там, где эмоции, там активность, интерес, внимание, воображение.

Игра имеет не только обучающее значение, она может стать средством формирования познавательных интересов учащихся, так как при подготовке к игре учащиеся могут включаться в разнообразную познавательную деятельность. Школьники обращаются к различным источникам: художественным произведениям, словарям, справочникам.

Преимущества и специфика игры заключаются в том, что учебные задачи выступают перед ребенком не в явном виде, а маскируются. Выбор приемов обучения подразумевает использование элементов интенсивной методики, познавательных и ролевых игр, театрализации. Игровые приемы бесконечно разнообразны. Следует учесть то, что, если дети выполняют по очереди некоторые действия по правилу, но не получают индивидуально значимого результата, не делают хотя бы самый элементарный выбор, поступают - механически, это нельзя назвать игрой. Необходимо помнить, что игра на уроках иностранного языка не просто коллективное развлечение, а один из основных способов достижения всех задач обучения: от самых мелких речевых навыков до умения вести самостоятельный разговор. К игре как виду детской деятельности необходимо соблюдать основные требования: наличие воображаемой ситуации, воображаемого плана, по которому будут действовать дети; обязательное осознание детьми правил, соблюдая которые можно достичь определенного результата; возможность выбора конкретного действия в игре каждым ребенком, что обеспечивает индивидуальную активность при коллективной игре [2, с.11].

Игра должна быть педагогически целенаправленной, она должна быть не самоцелью, а средством обучения иностранному языку. Упражнения игрового характера могут быть разными по своему назначению, содержанию, способам организации и проведения их. Место игр на уроке и отводимое им время зависит от ряда факторов: подготовки учащихся, изучаемого материала, конкретных целей и условий урока [3, с.9].

Можно привести некоторые примеры игр, которые удачно использовались при организации обучения

иностранному языку младших школьников для запоминания лексики по темам: «Овощи», «Фрукты», «Внешность», «Животные». После знакомства с лексикой, по изученной теме, раздаются группам карточки, на которых написаны буквы или слоги. Задание: составьте слово.

Эта игра тренирует память. Используется для запоминания слов или цифр. Берется красочная картинка, делится на сектора. Каждый сектор должен быть отмечен словом (или цифрой). Раздать эти сектора детям. Играющие должны собрать картинку из секторов. Кладя карточку на соответствующее место, ребенок должен правильно произнести слово (цифру). Игра «Угадай-ка» оживляет урок и побуждает каждого школьника к активной речевой и мыслительной деятельности. Ребенок выходит к доске. Закрывает глаза. Ему надевают маску животного. Он должен задать несколько вопросов об этом существе, угадать, маску какого зверя представляет он.

Память младшего школьника произвольная, он быстро и без труда запоминает то, что ему нравится, поэтому игра «Мой любимый сказочный герой» проходит при всеобщем одобрении. Задание: команды представляют друг другу рассказ-загадку о любимом сказочном герое, не называя его имени. Ребята из противоположной команды должны отгадать, «кто это».

При работе с текстами можно применить такую форму, как «джигсо». Команды получают различные тексты (сказка, стихотворение, письмо), не видя оригинала, логически выстраивают их. При этом отрабатывается техника чтения, умение слушать друг друга. Можно задачу усложнить: дать два разрезанных текста, части которых перемешаны. Нужно составить первоначальный вариант текста.

Не менее важно включать в обучение сюжетно-ролевые игры. Общение, как известно, немисливо без мотива. Учитель представляет ситуацию таким образом, чтобы возникла атмосфера общения, которая, в свою очередь, вызывает у учащихся внутреннюю потребность в выражении мыслей. Например, разыгрывается сцена в спортивной секции. Ученик – член этой секции приводит сюда своего друга, рассказывает о нем, убеждая руководителя секции, что друга необходимо принять в команду. Сама ситуация диктует линию речевого поведения [4, с.67]. Ролевая игра «Друг потерялся». Представьте, что вы в Германии в туристической поездке. Ваш друг

потерялся. К вам подходит полицейский и просит описать внешность вашего приятеля.

Возможности использования театральных постановок при обучении иностранному языку остаются предметом самого живого интереса. Использование театральных средств на уроке стимулирует нестандартность мышления, развивает творческий потенциал учащегося, психологическую и социальную сферу: развиваются художественные, артистические, изобразительные умения. Большой интерес, вызывающий мотивацию к изучению немецкого языка, представляет самостоятельное составление сценария, подбор музыки, создание декораций - все то, что так необходимо для обеспечения театрального действия.

Не следует смотреть на игру как на обязательное учебное задание. К использованию игры в каждом случае надо подходить творчески: решать, что в этой игре увлечет детей, что будет полезно повторить.

Задача учителя иностранного языка состоит в том, чтобы создать условия практического овладения языком для каждого учащегося, выбрать такие методы обучения, которые позволили бы каждому ученику проявить свою активность, свое творчество, активизировать познавательную деятельность учащегося в процессе обучения иностранному языку, сделать урок интересным, но не развлекательным, эффективным, а не просто эффектным. Обучать, играя, а не просто играть – вот те главные проблемы, которые необходимо решить учителю, работающему с учащимися младшего школьного возраста.

#### **Список цитируемой литературы:**

1. Бейсенова Р.Д. Игровые технологии на уроках как средство активизации мыслительной творческой деятельности учащихся. // Проблемы и перспективы развития образования: материалы VIII междунар. науч. конф. (г. Краснодар, февраль 2016 г.). – Краснодар: Новация, 2016. С.139-142.
2. Степанова О.А., Рыдзе О.А. Дидактические игры на уроках в начальной школе / О.А.Степанова. – М.: Творческий Центр Сфера, 2003. – 200 с.
3. Эльконин Д.Б. Психология игры / Д.Б. Эльконин. – М., 1979.- 360 с.
4. Захаркина С.В., Ерхова У.Л., Атамчук Е.С. Театр - языковой социум как средство повышения мотивации школьников при обучении английскому языку // Иностранные языки в школе. 2006. №8.

## **A GAME AS A LEADING ACTIVITY OF JUNIOR STUDENTS**

*Zhdanova I.V.*

*The municipal budget comprehensive institution «Secondary comprehensive school № 24»,*

*Abakan, Russia*

*shdanova.iv@mail.ru*

*In this article is considered big potential opportunities of games as one of the main ways of achieving a lot of tasks of foreign language teaching at the lessons. There are some examples of games which are used in organisation of foreign language teaching.*

*Key words: are thinking and speech activities, interest, attention, imagination, practical acquire foreign languages.*



УДК 364.442;316.334.3

**СТУДЕНТ КАК ОБЪЕКТ СОЦИАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ****Братцева О.А.***ФГБОУ ВО «Югорский государственный университет», Ханты-Мансийск, Россия  
ChOA2612@yandex.ru*

*В данной статье содержание понятия «социальная защита» конкретизируется по отношению к студентам, определяются причины актуальности обращения к данному вопросу в современной ситуации, выделяются проблемы, связанные с оказанием социальной помощи студентам, анализируется значение системы социальной поддержки студентов в жизни современных российских вузов.*

*Ключевые слова: социальная защита; студенты; формы социальной защиты студентов; концепции, стратегии социальной защиты студентов.*

Проблемы социальной защиты затрагивают судьбы миллионов людей. Кризисные явления в экономике современной России сопровождаются возникновением проблем в социальной сфере. Поэтому государство стремится сдерживать, «сглаживать» негативные последствия и одним из наиболее важных направлений социальной политики является социальная защита граждан, нуждающихся в помощи.

Несмотря на то, что термин достаточно широко используется в настоящее время нет единого подхода к определению понятия «социальная защита», не достаточно четко определено его соотношение со смежными понятиями («социальная поддержка», «социальная помощь» и т.п.).

Так, в энциклопедическом словаре «Конституционное право России» определяется, что социальная защита населения: 1) в широком смысле – деятельность государства, направленная на обеспечение процесса формирования и развития полноценной личности, выявление и нейтрализацию негативных факторов, воздействующих на личность, создание условий для ее самоопределения и утверждения; 2) в узком – совокупность экономических и правовых гарантий, обеспечивающих соблюдение важнейших социальных прав граждан и достижение социально приемлемого уровня жизни [1, С.339].

Анализ литературы (Е. И. Холостова, Г. И. Осадчая, Е. В. Нечуйкина и др.) показал, что существующие подходы к определению данного понятия можно свести к двум основным. Первый подход связан с концепцией риска, второй подход связан с концепцией прав, гарантий и самореализации. Рассмотрим их более подробно.

В основу первого подхода положена концепция риска, когда право на социальную защиту возникает только при наступлении событий, ведущих к утрате средств существования. Социальная защита призвана обеспечить приемлемый уровень жизни социально уязвимым категориям граждан. К социальным рискам современного студенчества, требующим учета в организуемой в вузе системе социальной защиты и поддержки, следует отнести:

1) социально-экономические риски;

2) социокультурные риски;

3) риски здоровья;

4) индивидуальные риски (риски, характерные для определенных категорий студенчества; например: студенты-инвалиды, сироты, мигранты, студенческие семьи с детьми и др.) [2].

В основу второго подхода положена концепция прав, гарантий и самореализации. Э.В. Дубинина, характеризуя второй подход, отмечает, что при такой интерпретации социальная защита направлена на обеспечение достойного уровня жизни и развитие каждого члена общества, при этом «достойный уровень жизни» определяется не только материальным обеспечением на уровне стандартов современного развития общества, но и возможностями развития человека, его самореализацией в различных сферах жизнедеятельности (защита как физического, так и духовного потенциала граждан). В этом случае социальная защита призвана дать людям возможность стать ответственными за самих себя.

Наиболее существенное различие между рассматриваемыми подходами кроется в определении роли человека: концепция риска отводит ему в социальной защите роль объекта управления – получателя каких-либо льгот, пособий; концепция прав, гарантий и самореализации предполагает активность субъекта [3]. Первый подход в настоящее время в России является наиболее распространенным.

Одной из групп, нуждающейся в защите, является студенческая молодежь. Поскольку основным видом деятельности студентов является учеба, то подавляющее большинство студентов практически не участвует в производстве товаров (услуг) и тем самым не имеет самостоятельных материальных источников своего жизнеобеспечения, находясь в зависимости от родителей и системы социальной защиты и поддержки. Но необходимо помнить о том, что студенческий статус является изначально временным.

Актуализация научного интереса к социальной защите и поддержке студенчества определяется рядом причин.

Во-первых, студенчество является достаточно многочисленной социальной группой. Согласно данным Российского статистического ежегодника в 2014/15 учебном году в стране существовало 950 образовательных организаций высшего образования, в которых обучалось 5 209 тыс. студентов. Из них студентами очной формы обучения являлись 2 575 тыс. чел. (49 %), очно-заочной (вечерней) – 158, 5 тыс. чел. (3%), заочной – 2 475,5 чел. (48 %) [4].

Во-вторых, в современном обществе объективно существует потребность в расширенном воспроизводстве высококвалифицированных специалистов.

В-третьих, возрастает значимость социальной функции вузов, особенно в небольших городах, направленной на успешную адаптацию студенческой молодежи в обществе.

В-четвертых, студенчество объективно может являться носителем инновационных идей и др.

Перечисленные факторы обуславливают необходимость рассмотрения студенчества как одного из важных объектов системы социальной защиты и поддержки.

Осуществление защитных мероприятий по отношению к студенческому возрасту имеет особую значимость, поскольку в определенной мере может способствовать более успешному профессиональному и личностному становлению будущих специалистов в процессе обучения в вузе.

Несмотря на то, что в последние годы сложилась определенная нормативно-правовая база социальной защиты и поддержки данной категории населения, многие исследователи (Э.В. Дубинина, М.В. Мирзоян, Р.В. Сергеев, А. П. Чолак и др). выделяют ряд проблем.

В настоящее время актуализируются проблемы, связанные с противоречием между формами социальной помощи, с одной стороны, и возрастающими потребностями студенческой молодежи в социальной защите – с другой.

При оценке эффективности социальной защиты акцент делается на затратные показатели, а не конкретные результаты, позволяющие судить об улучшении качества жизни конкретного студента, повышении возможностей удовлетворения его потребностей и реализации интересов. Практика показывает, что в основе адресности предоставления социальной помощи в настоящее время учитывается только доход. Она предназначается лишь для части малообеспеченных студентов, а другие группы студенчества оставляет вне действия социальной защиты. Таким образом, актуализируется проблема неразработанности индикаторов оценки социальной защиты студентов и т.п. По мнению автора, социальная защита студенчества должна быть более адресной, дифференцированной, учитывающей условия жизни студентов (состояние их здоровья, наличие собственной семьи, детей и т. п.).

Социальная защита студентов реализуется на нескольких уровнях:

- государственном,
- региональном,

- муниципальном,

- вузовском.

Законодательно закреплены в качестве основных следующие экономические, правовые и социальные гарантии студентов:

- стипендиальное обеспечение,
- адресная социальная поддержка нуждающихся студентов,
- культурно-массовая, физкультурная и оздоровительная работа,
- проживание в общежитии,
- трудоустройство [3].

Анализ показал, что наиболее изученным, описанным в литературе является государственный уровень социальной защиты студенчества, в меньшей степени изучены возможности вузовского уровня.

Но современный вуз - это не только образовательное учреждение, но и активный субъект социализации и социальной адаптации молодежи в городе и регионе. Вузовская среда, в малых и средних городах, играет важную роль в социальном развитии молодого человека. Специфичность деятельности регионального вуза обусловлена, с одной стороны, качеством и количеством ресурсов, имеющихся в распоряжении вуза, с другой стороны, характером, темпами и направленностью социальных изменений, происходящих в обществе. В связи с этим, правомерно рассматривать содержание социально-защитной деятельности в вузе как составляющую корпоративной культуры, составную часть молодежной политики как самого вуза, так и региона в целом.

В последнее время социальную защиту студентов все чаще рассматривают в контексте корпоративной культуры вуза. Корпоративная культура создает благоприятный климат для более успешной адаптации, интеграции и социализации студенческой молодежи, поддержания имиджа вуза. Е.Г. Маркина выделяет социальную поддержку студентов как необъемлемый элемент корпоративной культуры и отмечает, что в рамках данного понятия социальная поддержка выполняет репутационную и социализирующую функции. Репутационная функция предполагает доверие к учебному заведению со стороны органов государственной власти, предприятий, абитуриентов, родителей и т.п. Во многом этому способствует эффективная социальная защита студентов. К примеру, для иногородних студентов определенную значимость имеет наличие у учебного заведения студенческих общежитий, их доступность, порядок в них; возможность получать различные формы материальной поддержки и т.п. Социализирующая функция дает возможность реализовать свои знания, приобрести умения работать в изменяющихся условиях [5].

Ж.В. Жираткова выделяет две основные стратегии социальной защиты студенчества: адаптационно-интеграционную (защитную) и интеграционно-инновационную (развивающую). При этом первая реализуется преимущественно через многоуровневую систему социальной защиты молодежи, а вторая — через систему мер, направленных на раскрытие и

поддержку творческого потенциала будущих специалистов, прежде всего в сфере образования и воспитания [6].

На сегодняшний день, концепция риска и адапционно-интеграционная стратегия социальной защиты являются преобладающими в законодательстве и в общественном сознании. Но нельзя забывать и о том, что специфической чертой социальной защиты студенчества является ее направленность на развитие социальной субъектности данной группы. Поэтому она предполагает меры не только по поддержке уязвимых категорий студенчества, но и по поддержке его социально-значимых инициатив. Поэтому на вузовском уровне необходимо больше внимания уделять созданию условий для получения студентами востребованного знания, раскрытия ими творческого потенциала. Итогом реализации данных стратегий должна стать успешная интеграция студенческой молодежи в общество.

**Список цитируемой литературы:**

1. Иванец, Г.И. Конституционное право России: энциклопедический словарь [Текст] / Г.И. Иванец, И.В. Калинин, В.И. Червонюк. – Москва: Юридическая литература, 2002. – 432 с.
2. Мирзоян, М. В. Педагогические аспекты социальной защиты и поддержки студентов в вузе: дис. канд. пед. наук: 13.00.01. - Ставрополь, 2006.- 180с.
3. Дубинина, Э.В. Организационно- управленческие аспекты социальной защиты студенчества: дис. ... канд. социол. наук: 22.00.08. - Уфа, 2006. - 165 с.
4. Высшее образование // Российский статистический ежегодник. 2015: Стат.сб./Росстат. - М., 2015. – 728 с.
5. Маркина, Е.Г. Система социальной поддержки студентов как компонент корпоративной культуры вуза // Общественные науки. Социология. - 2007. - №4. - С.33-39.
6. Жираткова, Ж. В. Формирование региональной системы социальной защиты и поддержки студенческой молодежи: автореф. дисс... канд. социол. наук. - Саранск, 2004. - 23 с.

## THE STUDENT AS AN OBJECT OF SOCIAL PROTECTION

*Brattseva O.A.*

*Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education Yugra State University,  
Khanty-Mansiysk, Russia  
ChOA2612@yandex.ru*

*In this article, the concept of "social protection" is specified in relation to the students, determines the cause of the relevance of reference to this issue in the present situation, highlighted the problems associated with the provision of social support to students, analyzed the value of social support system of students in the life of modern Russian high schools.*

*Key words: social protection; students; forms of social protection of students; the concept of social protection of students' strategies.*

УДК 796.01

## АНАЛИЗ ФИЗИЧЕСКИХ КАЧЕСТВ У СТУДЕНТОВ ФАКУЛЬТЕТА УПРАВЛЕНИЯ И БИЗНЕСА

*Петенева А.А., Борисова М.В.*

*Кемеровский институт (филиал) Российского экономического университета им. Г.В.*

*Плеханова, Кемерово, Россия*

*nastyas38452@yandex.ru*

*В статье анализируются показатели физического развития у студентов факультета управления и бизнес. Проанализировав литературные источники, выявлена степень физического развития молодежи на примере студентов. Изучены научно-педагогические материалы и определены оптимальные методы развития физических качеств.*

*Ключевые слова: физическая культура, двигательное действие, работоспособность.*

Под физическими качествами понимают социально обусловленные совокупности биологических и психических свойств человека, выражающие его физическую готовность осуществлять активную и целесообразную двигательную деятельность. К числу основных физических качеств относят силу, выносливость, ловкость, гибкость и т. д.

От других качеств личности физические качества отличаются тем, что могут проявляться только при решении двигательных задач через двигательные действия. Двигательные действия, используемые для решения двигательной задачи, каждым индивидом могут выполняться различно. У одних отмечается более высокий темп выполнения, у других - более высокая точность воспроизведения параметров движения. Двигательная деятельность человека складывается из отдельных двигательных актов, представляющих из себя упражнения, двигательные действия, движения и позы [2]. Двигательное

действие – это совокупность движений, сознательно направленных на решение какой-либо двигательной задачи. Двигательное действие находит свое проявление в таких формах, как умение, навык, техника движения [1].

В качестве примера рассмотрим прыжок в длину с места.

Прыжок в длину с места имеет четыре фазы: первая - подготовительная, вторая - толчок, третья - полет и четвертая - приземление.

Прыжок в длину с места в возрасте 18-24 года: юноши - 240 см, а девушки - 195 см по нормам ГТО.

Исследование проводилось в Кемеровском институте (филиале) РЭУ им. Г.В. Плеханова. Всего в исследованиях приняла участие 139 человек (девушки и юноши), студентов 1-3 курсов.

С целью определения степени общего физического развития студентов был проведен анализ студентов данного факультета (табл. 1).

Курс	Студенты	Высокий уровень	Уровень выше среднего	Средний уровень	Уровень ниже среднего	Низкий уровень
I курс	n=33	20,0	30,0	40	6	4
	Ю (n=13)	7,8	11,8	15,8	2,4	1,6
	Д (n=20)	12,2	18,2	24,2	3,6	2,4
II курс	n=67	22	40	33	3	2
	Ю (n=32)	10,5	19	15,8	1,4	1
	Д (n=35)	11,5	21	17,2	1,6	1
III курс	n= 39	23	45	29	2	1
	Ю (n=19)	10,2	21,9	14,1	1	0,5
	Д (n=20)	12,8	23,1	14,9	1	0,5

Таблица 1. Показатели уровня физического развития (%)

Результаты исследования позволили выявить удовлетворительную степень физической работоспособности студентов, что является недостаточным и требует повышения их уровня (таблица 1).

Чтобы повысить уровень физического развития студентов необходимо выполнять подготовительные упражнения:

1. прыжки на месте на одной и двух ногах (20 на правой, 20 на левой и 40 на двух ногах, 2-3 повтора);
2. прыжки со скакалкой 100-120 прыжков (2 повтора);

3. прыжки на одной и двух ногах с продвижением вперед 10-15 м (2 повтора);
4. прыжки на повышенную опору (гимнастическую скамейку и др.);
5. прыжки через повышенную опору;
6. прыжки в длину с места с повышенной опоры;
7. прыжки в длину с места на результат.

Таким образом, анализ литературных источников показал, что вопросы физических качеств у студентов занимают ведущее место в системе физического воспитания нашей страны. Однако последние исследования физического состояния студентов высших учебных заведений показали, что негативные

тенденции их показателей не только сохраняются, но и продолжают свой рост.

**Список цитируемой литературы:**

1. Н.А. Сидорова, М.В. Борисова. Проведение методико-практических занятий по физической культуре со студентами института // Проблемы и перспективы развития физической культуры и спорта: материалы XIII Международной научно-практической конференции (г. Кемерово, 25-26 марта 2015 г.). – С. 282-286.
2. Физические качества человека и способы их развития [Электронный ресурс] – URL: [http://works.doklad.ru/view/xrd41CCu\\_No.html](http://works.doklad.ru/view/xrd41CCu_No.html)

**ANALYSIS OF PHYSICAL QUALITIES OF STUDENTS OF THE FACULTY  
ADMINISTRATION AND BUSINESS**

*Peteneva A.A., Borisova M.V.*

*Kemerovo Institute (branch) Russian economic University G. V. Plekhanov, Russia  
nastya38452@yandex.ru*

*The article analyzes the indicators of physical development of students of the faculty of management and business. After analyzing the literature sources identified the degree of physical development of young people for example students. Studied the scientific and pedagogical materials and methods for the optimal development of physical qualities.*

*Key words: physical culture, motor action, performance.*

УДК 37.013.77

**ОСОБЕННОСТИ МОТИВАЦИОННОЙ СФЕРЫ ДЕВИАНТНЫХ ПОДРОСТКОВ***Плеханова К.С.**Московский педагогический государственный университет, Москва, Россия**Ksenyaple89@mail.ru*

*Приведена краткая характеристика мотивационной сферы девиантного подростка. Представлена специфика воздействия на мотивационную составляющую личности подростка.*

*Ключевые слова: девиантный подросток, мотивационная сфера личности, специфика мотивации девиантного подростка.*

Актуальность исследований природы девиаций, а также процессов некой мутации в поведении, общении, взаимодействии между девиантными подростками и взрослыми людьми обуславливается рядом причин. К ним можно отнести техногенный прорыв, который оказывает значительное влияние на жизнь и мышление современных людей, смену ориентиров и морально-нравственных установок, иллюзорный стереотип вседозволенности, который обманым путем приводит молодых людей, подростков к деградации и др.

Несмотря на активное изучение данной проблемы, остается много трудноразрешимых вопросов в области девиантного поведения. Остается непонятным мотивационная составляющая личности подростка, которая подводит его к противоправному поведению. Личностные особенности подростка, определенная мотивация и конкретная ситуация вкуче оказывают влияние на поведенческие реакции и поведение в целом.

Мотивация выступает детерминантой направленности действий подростка, интенсивности и социально-психологической устойчивости поведения индивида. Проблеме мотивации посвящали свои труды такие выдающиеся ученые как А.Маслоу, Л.С.Выготский, Ф.Герцберг, С.Л.Рубинштейн, Д.Н.Узнадзе, Л.И.Божович. [4]

К числу причин возникновения девиантных форм поведения можно отнести медицинские аспекты, которые выражаются в виде умственной отсталости в развитии, в виде расстройств аутистического спектра, также социальные аспекты, которые отражаются в нарушениях внимания, памяти, в противоправном асоциальном поведении. На практике часто случается так, что нарушения развития индивида перекликаются с нарушениями в поведенческом аспекте жизнедеятельности. [4]

При возникновении сложной жизненной ситуации подростки прибегают либо к помощи семьи, либо к помощи сверстников. Девиантные подростки предпочитают помощь со стороны сверстников. Результаты проведенного исследования показали, что подростки, которые не зависят от токсических веществ и алкогольной продукции прибегают к помощи в семейном кругу, тогда как подростки, зависимые от различных психоактивных веществ,

обращаются за поддержкой и помощью к ровесникам. [1, с.54-64]

Л.И.Божович в своих трудах подчеркивает, что мотивационная сфера подростка видоизменяется благодаря становлению и развитию собственной позиции в отношении того, что подросток сам начинает ставить для себя некие ориентиры и цели, которые старается достигнуть [2, с.123]

Пубертатный период отличается активным нейроэндокринным развитием, которое способствует распространению девиантных форм поведения именно в подростковом возрасте. [5, с.67]

Л.М.Зюбин выделяет три фактора, обуславливающих особенности мотивации у девиантных подростков:

- 1) Недостаточность интеллектуального развития, что препятствует развитию рефлексии подростков на свое поведение;
- 2) Неразвитость критического мышления, что приводит к конформизму и большой вероятности попадания под влияние других личностей;
- 3) Отсутствие стремления к получению знаний, выхожденность и скудость духовных потребностей. [3, с.256]

Понимая специфику мотивационной сферы личности девиантного подростка, педагогу-психологу предоставляется возможность более эффективно взаимодействовать с ним, оказывая плодотворное влияние на личность, избегая авторитарных приемов воздействия, что положительно скажется на компетенции педагога-психолога, способного более гуманными способами оказывать влияние на девиантного подростка.

**Список цитируемой литературы:**

1. Акимова М.К., Семенов С.Ю. Стили защитно-совладающего поведения у зависимых и независимых от психоактивных веществ подростков. Вопросы психологии. №5. 2008. С. 54-64.
2. Профилактическая работа с несовершеннолетними различных групп социального риска по злоупотреблению психоактивными веществами: Руководство для педагогов, психологов, социальных педагогов / Под ред. Л.М. Шипицыной, Л.С. Шпилени. М., 2004. - 194 стр
3. Риккерт, Г. Философия жизни. /Г.Риккерт К.: Ника-Центр,1998. - 512 с.

4. Спирина В.Л. Особенности мотивации при девиантных поведенческих проявлениях у подростков//Современные проблемы науки и образования. – 2013. - №6.
5. Шнейдер, Л.Б. Девиантное поведение детей и подростков./ Л.Б.Шнейдер.М.: Академический проект; Трикста, 2005. - 336 с.

**THE PARTICULARS OF MOTIVATIONAL SPHERE OF ADOLESCENTS WITH BEHAVIOURAL DISORDER**

***Plekhanova K.S.***

*Moscow State Pedagogical University, Moscow, Russia*

*Ksenyaple89@mail.ru*

*A brief characteristic are given of motivational sphere of adolescents with behavioural disorder. The specific of influence on motivational sphere of adolescents is exemplified.*

*Key words: adolescents with behavioural disorder, motivational sphere of personality, specific of motivation of adolescents with behavioural disorder.*

УДК 796/799

## **ФИТНЕС КАК СРЕДСТВО ФОРМИРОВАНИЯ МОТИВАЦИИ СТУДЕНТОВ К ЗАНЯТИЯМ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ КЕМЕРОВСКОГО ИНСТИТУТА (ФИЛИАЛА) РЭУ ИМ. Г.В. ПЛЕХАНОВА**

*Дубровская А.Г., Борисова М.В.*

*Кемеровский филиал РЭУ им. Г.В. Плеханова, Кемерово, Россия*

*linadubr97@mail.ru*

*В статье рассмотрена проблема ведения здорового образа жизни студенческой молодежи в условиях высокой информационной загруженности и низкой двигательной активности. В связи с этим возникает необходимость повышения учебной мотивации в рамках организации физической подготовки посредством фитнеса, мотивации к физическому развитию и совершенствованию, и использованию средств фитнеса в учебном процессе ВУЗА. В статье приводятся примеры того, какие фитнес-программы существуют в Кемеровском институте (филиале) РЭУ им. Г.В. Плеханова, оценивается их влияние на организм студентов.*

*Ключевые слова: здоровье, здоровый образ жизни, физическая культура, университет, фитнес, мотивация.*

Здоровье - самая главная ценность в жизни человека, которая занимает самую высокую ступень в иерархии его потребностей. Согласно определению Всемирной Организации Здравоохранения, здоровье - это состояние общего, физического, умственного и социального самочувствия [1].

В настоящее время вопрос ведения здорового образа жизни является актуальным, так как образ жизни современного человека характеризуется интенсификацией умственного труда, высокой информационной загруженностью и низкой двигательной активностью, что, в свою очередь, приводит к психологическим перегрузкам, всевозможным заболеваниям. Противостоять этому должны регулярные физические нагрузки в форме интересных эмоциональных занятий для того, чтобы занятия физической культурой стали неотъемлемой частью человека - его стилем жизни [4].

Особенно актуальным вопрос является для такой социальной группы, как студенчество, так как много сил у молодежи уходит не только на двигательную активность, но и умственную подвижность при занятиях разносторонней деятельностью.

Политика в области охраны здоровья студентов должна предусматривать формирование понимания у студентов необходимости позитивных изменений в образе жизни путем повышения медико-гигиенических знаний, создания соответствующих мотиваций в отношении к своему здоровью. На этом этапе перед преподавателями встает задача мотивировать студенческую молодежь к регулярным тренировкам, к поддержанию здорового образа жизни. Приобщение молодежи к физической культуре - важное слагаемое в формировании здорового образа жизни [3].

В физическом воспитании студентов Кемеровского института (филиала) РЭУ им. Г.В. Плеханова используются разнообразные формы

учебных и вне учебных занятий. Учебные занятия проводятся в виде: теоретических, практических, контрольных, учебно-тренировочных занятий, индивидуальных и индивидуально-групповых дополнительных занятий и консультаций. Однако все эти формы занятий не учитывают индивидуальные особенности занимающихся и тем более не учитывают их интересы и приоритеты, тем самым способствуя снижению мотивации студентов к занятиям. В данном контексте становится актуальным включение в образовательный процесс студентов такой программы как фитнес.

Фитнес - годами нарабатанная практика многих специалистов: врачей, психологов, атлетов, тренеров и др. Это синтез их многолетнего опыта борьбы за человеческое здоровье и хорошее самочувствие. Это общая физическая готовность человеческого тела. Главный секрет фитнеса состоит не в достижении высочайших результатов в спорте, а в стимулировании к здоровому образу жизни. Все тренировки строятся так, чтобы принести максимальную пользу организму [5].

Уровень физической подготовленности студентов - один из важнейших параметров эффективности фитнес-культуры студентов. Их стремление к достижению красивого телосложения заложено в основу фитнес-программ. Систематические занятия фитнесом позволяют: справиться с требованиями интенсивной учебной деятельности без чрезвычайного напряжения за счет расширения резервов адаптации организма к стресс-факторам; нормализовать эмоциональный тонус и успешно преодолеть физическое напряжение и различные стрессы, что, в конечном счете, повышает творческую активность студентов [3].

В университете развиты такие фитнес-программы как фитбол-аэробика, гимнастика, стретчинг, что способствует, например, формированию правильной



осанки, развитию функции равновесия одновременно с развитием силы и гибкости, а также в целом способствуют направленному формированию пропорций тела, развитию силовых способностей.

В Кемеровском филиале РЭУ им. Плеханова каждый семестр набирается группа по занятию фитнесом, состоящая из 30 человек. Было опрошено 100% (30 чел.) студентов, посещающих занятия по фитнесу. Выяснилось - каждый третий дополнительно посещает фитнес-клубы. Это говорит о том, что уровень мотивации студентов повышается - занятия фитнесом в ВУЗе их заинтересовывают, им хочется заниматься фитнесом и во внеучебное время. По результатам опроса у 28 из 30 студентов функциональные показатели физического развития, такие как выносливость, гибкость, динамическая мышечная сила, ловкость также повышаются (с учетом занятий 2 раза в неделю).

Итак, эффективность различных направлений фитнеса в ВУЗе заключается в комплексном воздействии на моторику, гемодинамическую, дыхательную и нервную системы организма, профилактику различных заболеваний. Эмоциональность занятий обеспечивается музыкальным сопровождением, создающим положительный психологический настрой, их танцевальной и игровой направленностью, что существенно повышает интерес к занятиям. Это позволяет рассматривать фитнес как высокоэффективную систему оздоровительных занятий, направленных на улучшение физических кондиций, укрепление здоровья, гармоническое физическое развитие, а также повышение профессиональных компетенций студентов [2].

Таким образом, на формирование положительной мотивации к физической активности непосредственное влияние может оказать как

информация об индивидуальном уровне физической подготовленности студентов, так и повышение их интереса к занятиям такой разноплановой структуры, как различные виды фитнеса в структуре одного занятия. Практика показывает, что включение фитнес-программ в образовательный процесс студентов способно формировать положительную мотивацию к физической активности; вызывать у них интерес к занятиям физической культурой, который, в свою очередь, способствует систематичности занятий. А систематичность и регулярность занятий - главный фактор в устойчивом повышении уровня физической подготовленности студентов.

#### Список цитируемой литературы:

1. Здоровый образ жизни [Электронный ресурс] URL: <http://www.zdorovajaplaneta.ru/zdorovyj-obraz-zhizni-zozh/>
2. Кобылякова, Л.В. Внедрение теории и методики оздоровительного фитнеса в систему физического воспитания студентов / Л.В. Кобылякова // Вестник Алтайской академии экономики и права. - 2014. - № 4 (36). - С. 27-30.
3. Курмаева Е.В. Фитнес-программы как средство формирования физической культуры личности студентов / Е.В. Курмаева // Физическое воспитание студентов. - 2013. - №1. - С. 37-39.
4. М.В. Борисова, Н.А. Сидорова. Интегральная комплексная система оценки влияния занятий оздоровительной аэробикой на организм студенток / М.В. Борисова, Н.А. Сидорова // Проблемы и перспективы развития физической культуры и спорта. Материалы XIII Всероссийской научно-практической конференции. - 2015. С 255.
5. Что такое фитнес? [Электронный ресурс] URL: <http://medvoice.ru/fitnes-preimushhestva-i-nedostatki/>

## FITNESS AS THE MOTIVATION INSTRUMENT TO PHYSICAL CULTURE STUDIES FOR KEMEROVO INSTITUTE (BRANCH) PLEKHANOV RUSSIAN UNIVERSITY OF ECONOMICS STUDENTS

*Dubrovskaya A.G., Borisova M.V.*

*Kemerovo institute (branch) of Plekhanov Russian University of Economics,*

*Kemerovo, Russia*

*linadubr97@mail.ru*

*There is considered the theme of leading a healthy student lifestyle under the conditions of high information and low physical activity in this article. Therefore it is necessary to improve academic motivation under the physical conditioning organization having applied to fitness, motivation to physical development and perfection and usage of fitness instrument in university educational process. In the article there are the examples of fitness-programs in Kemerovo institute (branch) Plekhanov Russian University of Economics and estimation of its influence students' organisms.*

*Key words: health, physical culture, university, fitness, motivation.*

УДК 371.31

## НЕСТАНДАРТНЫЕ ЗАДАЧИ КАК СРЕДСТВО ФОРМИРОВАНИЯ МОТИВАЦИИ В ОБУЧЕНИИ МАТЕМАТИКЕ 5-6 КЛАССОВ

*Арзьева Н.А., Горячева К.Г.*

*Красноярский государственный педагогический университет им. В.П. Астафьева,*

*Институт математики, физики и информатики, Красноярск, Россия*

*n.arzyaeva@mail.ru*

*В данной статье рассматриваются приемы формирования мотивации учащихся 5-6 классов на уроках математики*

*Ключевые слова: мотивация, нестандартные и занимательные задачи.*

Одной из актуальных проблем современного образования является качество преподавания и результативность преподавания курса математики в первой ступени обучения. Курс математики, направленный на развитие и совершенствование познавательных способностей имеет свои особенности и одна из таких особенностей – смещение акцента на усиление роли содержательно-логических заданий для развития познавательных способностей учащихся. Формирование логического мышления – составная часть педагогического процесса. Помочь учащимся в полной мере проявит свои способности, развить инициативу, самостоятельность, творческий потенциал – одна из основных задач современной школы. Успешная реализация этой задачи во многом зависит от сформированности у учащихся познавательных интересов.

Чтобы любой урок был направлен на развитие познавательных способностей учащихся, учителю необходимо при его проведении опираться на следующие принципы:

- принцип «принятия другого». Согласно данному принципу, учитель должен изначально принимать ученика как индивидуальность, имеющую право быть личностью со своими, уже сложившимися особенностями;

- принцип проектирования образовательной среды, способствующей раскрытию творческих способностей учащихся;

- принцип сотрудничества.

Каждый учитель начальных классов желает, чтобы его учащиеся учились увлечённо, с интересом, на уроках математики научились не только считать, но и думать, чтобы по окончании начальной школы у детей было развито логическое, алгоритмическое, пространственное мышление. Воплотить это желание в жизнь можно, если формировать у них познавательные интересы средствами занимательности, тесно связанными с изучаемым материалом и врождённой любознательностью младших школьников. Занимательность – это появление необычных, нестандартных ситуаций с уже знакомыми детям понятиями, возникновение новых «почему» там, где, казалось, всё ясно и понятно. Нестандартные задачи – действенный фактор

развития интеллекта и воспитания личности ребёнка, развития познавательных способностей учащихся.

Целесообразность поуровневого обучения обусловлено стремлением создать более благоприятные условия для творческого развития каждого ученика с учётом его индивидуальных способностей. Уровень сложности задания определяется условно и зависит от того, впервые или повторно учащиеся выполняют задания данного вида.

Введение в урок математики нестандартных задач, включение детей в постоянную поисковую деятельность позволяет учителю создать условия для развития у детей познавательных интересов, формирует стремление ребёнка к размышлению и поиску, вызывает чувство уверенности в своих силах, в возможности своего интеллекта. В этих условиях у детей развиваются такие качества мышления, как глубина, критичность, гибкость, которые являются основой его самостоятельности. Такое развитие самостоятельного мышления, творческого, поискового, исследовательского, есть основная задача начального обучения.

На уроках необходимо часто использовать занимательные и нестандартные задачи, которые подбираются в соответствии с возрастными особенностями школьников и требованиями программы по начальному образованию Федерального компонента государственного стандарта общего образования. Среди них есть задачи, имеющие практическое значение, связанные с жизненными ситуациями детей, с лишними или недостающими данными; на развитие воображения, смекалки.

Такие задачи вызывают повышенный интерес у детей. При выполнении такого рода задач учащиеся учатся думать, анализировать, сравнивать, что способствует более прочному и сознательному усвоению знаний.

### **Список цитируемой литературы**

1. Волович, М.Б. Наука обучать. Технология преподавания математики. М. Linka-Press, 1995г.
2. Саранцев, Г.И. Эстетическая мотивация в обучении математике. Саранск. Типография «Красный Октябрь», 2003г.

**NON-STANDARD TASKS AS A FORM OF MOTIVATION IN LEARNING OF  
MATHEMATICS 5-6 GRADE STUDENTS**

***Arzaeva N.A. Goryacheva K.G.***

*Krasnoyarsk state pedagogical University of Astafiev Institute of mathematics, physics and  
Informatics, Krasnoyarsk, Russia*

*n.arzyaeva@mail.ru*

*In this article there are approaches of forming of motivation 5-6 grade students on lessons of  
mathematics.*

*Key words: motivation, non-standart and interesting tasks.*

УДК 82-32

**СИМВОЛИКА ЦВЕТА В РАССКАЗЕ В.В. ВЕРЕСАЕВА «ГОЛУБАЯ КОМНАТА»***Балахонова А.А., Христова Т.Ю.**Белгородский государственный национальный исследовательский университет,**Белгород, Россия**nastyal111123@yandex.ru*

*В статье рассмотрена проблема символического значения цвета в рассказе В.В. Вересаева «Голубая комната». Выдвинута гипотеза о символе цвета, приведены аргументы. Проведен анализ текста художественного текста.*

*Ключевые слова: символ, цвет, В.В. Вересаев голубой, комната, герой.*

Символ (от греч. symbol – знак, опознавательная примета) – универсальная эстетическая категория, художественный образ-знак. В отличие от знака-символа, содержащего недвусмысленное, практическое значение, метафоры и аллегории, символ имеет не одно или несколько, а неисчерпаемое множество значений и обладает необыкновенной смысловой емкостью. [1, с.284].

В «Поэтическом словаре» А.П. Квятковского мы находим другое определение: «Символ – многозначный предметный образ, объединяющий собой разные планы воспроизводимой художником действительности на основе их существенной общности, родственности» [3, 263].

Разнообразные символы обнаруживаются в литературных произведениях многочисленных направлений, придают художественному образу смысловую выразительность, служат средством связи пластов художественного текста. Одними из наиболее часто встречающихся в литературе являются символы-цвета.

В произведениях художественной литературы символические цвета выполняют ряд функций: смысловую, описательную и экспрессивную, воздействующую на чувства.

В нашем исследовании обратимся к анализу символического цвета «голубой» в произведении Викентия Викентьевича Вересаева «Голубая комната» (1942) из сборника рассказов «Невыдуманные рассказы о прошлом».

Первоначально, определим значение цвета «голубой» в современных энциклопедиях.

В «Энциклопедии символики и геральдики» голубой цвет трактуется как «символ всего духовного, в большинстве мифологических систем ассоциируется с божеством; первоначальная простота и бесконечное пространство; истина, умиротворенность, чудо» [4, 278]

В «Энциклопедическом словаре Брокгауза и Ефрона» голубой цвет трактуется как «символ семьи».

В христианстве голубой цвет символизирует Небо, Вечной Истину, бессмертие, веру, верность, целомудрие.

Далее, проанализируем символическое значение цвета «голубой» в контексте рассказа В.В. Вересаева.

Наименование рассказа В.В. Вересаева является словосочетанием, первой составляющей которого является прилагательное «голубая», а второй – существительное – «комната». Можно предположить, что автор заостряет внимание читателя на смысловом содержании целого словосочетания. Соответственно, для понимания смысла рассказа, важно определить символику цвета «голубой» в структуре всего произведения.

Теперь обратимся к тексту: *«Большая комната была отделана заново. Получилось очаровательное, уютное гнездышко для будущей молодой пары. Зоя была блондинка, поэтому вся комната была голубая. Дорогие голубые обои, голубой фонарь под потолком, голубая обивка мебели, голубой ковер на всю комнату. Огромная двуспальная кровать была покрыта атласным одеялом цвета августовского неба. Письменный стол Мстислава пришлось задвинуть в угол»* [1, 109].

Вне контекста рассказа В.В. Вересаева, как отмечалось выше, голубой цвет мог рассматриваться читателем как символ чистоты, духовности. Но в дальнейшем выясняется, что главный герой произведения, Мстислав, узнав, что его любимая, Зоя, участвовала в создании «голубой» комнаты – их будущего «семейного гнездышка», расстается с ней. Чтобы показать антонимичные мировоззрения героев, В.В. Вересаев использует голубой цвет [3, 65-66].

Можно выдвинуть гипотезу о том, что главный герой рассказа «не принимает» «голубую» комнату, потому что в его сознании она символизирует мир пошлости, т.е. не совпадает с его символистским мироощущением.

Перейдем к портретной характеристике главного героя: *«Красавец с задумчивыми глазами, поэтическая натура, знавшая наизусть Тютчева и Блока. Восхищался природой. В комнате его стоял рояль...»* [1, 108].

Перед нами предстает возвышенная натура, увлекающаяся идеями символизма: *«Он читал ей множество стихов, говорил о символизме, о Метерлинке и Оскаре Уайльде»* [1, 109]. В.В. Вересаев писал ранее, что герои сразу заговорили легко, однако пораженный *«красотою Гретхен»*, Мстислав не почувствовал, что он говорит о *«прелести мира и о красоте того, символом чего служат явления*

*Вселенной», а Зоя – «о своей нехитрой радости и горести» [1, 110].*

Можно сделать вывод о том, что голубой цвет комнаты, явившийся причиной расставания героев, становится не только значимым лейтмотивом в сюжетной организации рассказа, но и средством психологической характеристики героев, позволившей В.В. Вересаеву сравнить их.

**Список цитируемой литературы:**

1. Вересаев В.В. Невыдуманные рассказы о прошлом. Литературные воспоминания. Записки для себя. – М.: Правда, 1984. – 576 с.

2. Папина А.Ф. Текст: его единицы и глобальные категории: Учебник для студентов – журналистов и филологов. – М.: Едиториал УРСС, 2002. – 368 с.

3. Словарь литературоведческих терминов Белокурова С.П. СПб.: Паритет, 2005 – 320 с.

4. Энциклопедия символов: Пер. с нем. / Общ. ред. и предисл. Свенцицкой И.С. – М.: Республика, 1996. – 335 с.

**COLOR SYMBOLISM IN THE STORY VV VERESAEVA "BLUE ROOM"**

*Balahonova A.A., Christova T.Y.*

*Belgorod State University, Belgorod, Russia*

*nastya1111123@yandex.ru*

*The article considers the problem of the symbolic color values in the story VV Veresaeva "Blue Room". The hypothesis of the symbol colors are given arguments. The analysis of the text of a literary text.*

*Key words: symbol, color, VV Veresaev blue room, the hero.*

УДК 796.011.03

**ВЛИЯНИЕ ХОДЬБЫ НА СУСТАВЫ И СОСУДЫ****Коркишко О.В., Жуков М.А., Липовая Н.Н.***ФГБОУВО Севастопольский государственный университет, Севастоволь, Россия  
olga.cor1909@yandex.ua*

*Физические нагрузки поддерживают и улучшают выносливость организма, тренируют мышцы, сердце, лёгкие, кровеносные сосуды, суставы. Движение, ходьба - это неотъемлемая часть жизни долгожителей. Ходьба - наиболее представляет собой отличную тренировку, дающая возможность прожить долгу и активную жизнь.*

*Ключевые слова: физические нагрузки, выносливость организма, ходьба, мышцы, сердце, легкие, тренировка, активная жизнь.*

Ходьба и суставы.

По мнению медиков, оздоровительная ходьба гораздо полезнее для суставов чем аэробика, так как дает на суставы небольшую нагрузку. Выгодно отличается такая ходьба и от бега в силу практические полного отсутствия травматизма. Не смотря на всю простоту, оздоровительная ходьба очень эффективна при профилактике такого заболевания как остеопороз. Кроме того, многочисленные исследования показали, что 30-минутных пеших прогулок 3-5 раз в неделю достаточно, чтобы на 2% укрепить минеральную плотность костей.

Ходьба противопоказана при наличии у человека следующих заболеваний:

- Ишемическая болезнь сердца;
- Аневризма аорты;
- Стеноз аорты;
- Миокардит;
- Желудочковая тахикардия.

В зависимости от темпа, скорости, проходимой дистанции и используемых приспособлений различают следующие виды ходьбы:

- Оздоровительная;
- Скандинавская;
- Энергетическая;
- Спортивная;
- Ходьба для похудения.

Оздоровительная ходьба.

Эффект данной тренировки заключается в повышении функциональных возможностей сердечно – сосудистой системы и аэробной производительности организма. Повышение функциональных возможностей проявляется прежде всего в увеличении сократительной «насосной» функции сердца, росте физической работоспособности. Бег требует больших энергозатрат по сравнению с оздоровительной ходьбой и является более эффективным средством повышения выносливости к увеличению показателя МПК на 20%.

Во время оздоровительной ходьбы или бега сокращение мышц нижних конечностей облегчает движение венозной крови по сосудам к сердцу, что облегчает работу сердечной мышцы. По

определению специалистов, каждая работающая мышца является своеобразным периферическим сердцем [1, с.18].

Скандинавская ходьба.

Совсем недавно в России стала набирать популярность скандинавской ходьбы. Главное её преимущество заключается в палках: благодаря им ходюки, в отличии от тех же бегунов нагружают практически весь свой организм. Более того, ходьба с палками облегчает нагрузку на суставы и позвоночник. Не менее приятным результатом регулярных занятий скандинавской ходьбой станут избавление от скованности суставов, исправленная осанка и улучшенная координация движений. Риск получения травм в скандинавской ходьбе в отличие от бега минимален: если при беге на ступню приходится нагрузка в среднем в три раза превышающая вес тела, то при скандинавской ходьбе такая нагрузка снижается примерно наполовину.

Ученые из королевского университетского госпиталя в Кингстоне (Канада) изучили, как бег и ходьба влияет на коленные суставы. Провести исследование они решили после того, как заметили, что большинство профессиональных бегунов не страдают артритом коленного сустава. А ведь принято считать, что бег очень часто вызывает эту проблему. [3 с.185]

Участники исследования сначала проходили определенную дистанцию пешком в быстром темпе, а затем бегали по специальной дорожке, которая измеряла силу приземлений. Оказалось, при беге добровольцы приземлялись с силой, которая в восемь раз превышала вес их тела, а при ходьбе- в три раза. Но во время бега шаги шире и их количественно меньше, чем при ходьбе. Так что нагрузка на колени в том и в другом случае была одинаковой. Росс Миллер, автор исследований сказал: «Ни бег, ни ходьба не могут причинить вред, если у человека изначально не было проблем с коленными суставами».

И все же, большинство ортопедов утверждают, что бег влияет на коленные суставы. Поэтому начинать бегать в зрелом возрасте не стоит. Ведь заболевания коленных суставов, как правило, дают о

себе знать уже на поздних стадиях, когда хрящи разрушаются. К тому же у человека, который решил заниматься бегом, должно быть здоровое сердце. А вот для ходьбы такого противопоказания нет.

Ученые из Роттердамского университета выявили положительное влияние ходьбы на опорно-двигательный аппарат. Для этого они попросили людей в возрасте от 20 до 93 лет ходить каждый день пешком. Многие из них ленились и не выполняли поставленное условие, другие же постепенно втянулись в ежедневную ходьбу, сделав частью своей жизни. Всего в этом эксперименте принимало участие более 30 000 человек.

Вывод Роттердамских ученых гласит: для того, чтобы повысить на 2% содержание фтора, кальция и магния в костной ткани, достаточно ходить лишь 30 минут в день. Даже при таком небольшом проценте увеличения минеральной плотности кости, на 24% снижается риск, что вы получите перелом шейки тазобедренного сустава. А именно от него чаще всего страдают люди в возрасте после 50 лет. Этот перелом опасен тем, что в результате него можно остаться на всю жизнь инвалидом, прикованным к кровати. [3, с.123]

Медики рекомендуют ходить везде: гулять по улице, заниматься ходьбой при походе в магазин или в музей. Можно даже оходить при просмотре любимого сериала.

В общем, польза от ежедневной 30-минутной ходьбы для организма человека заключается в достижении следующих положительных эффектов:

- Укрепляется сердечная мышца, улучшается кровоток во всех органах и тканях, и увеличивается количество доставляемого к ним кислорода и питательных веществ;
- Предотвращается инфаркт, инсульт и тромбоз сосудов;
- Снижается уровень холестерина в крови;
- Снижается риск развития сахарного диабета II типа на 30-40%;
- Снижается риск развития рака молочной железы у женщин;
- Снижается риск развития рака предстательной железы у мужчин на 50%;
- Снижается риск развития рака толстой кишки у мужчин и женщин;
- Улучшается процесс пищеварения и нормализуется регулярность стула;
- Снижается риск развития глаукомы;
- Снижается внутриглазное давление;
- Улучшается настроение и купируется депрессия;
- Купируется ощущение изоляции и беспомощности;
- Нормализуется сон и устраняется бессонница;
- Увеличивается продолжительность жизни и ее качество;
- Улучшается общее самочувствие;
- Увеличивается емкость легких и глубина дыхания;
- Укрепляются кости, суставы и позвоночник, что уменьшает риск переломов, вывихов и других травматических повреждений опорно-двигательного аппарата;

Улучшается иммунитет за счет закаливающего эффекта, вследствие чего человек реже болеет и легче переносит простуды и сезонные респираторные заболевания;

Укрепляется мышечный каркас и повышается выносливость;

Способствует похудению;

Замедляются процессы старения;

Устраняется стресс;

Древние китайские мудрецы, практики- даосисты и знаменитые врачи, обслуживавшие императора, считали, что человек живет столько, сколько живут его суставы и сосуды. Иными словами, мудрецы считали, что наиболее важными для продления жизни является укрепление и поддержка в хорошем состоянии кровеносных сосудов и суставов. С мнением императорских докторов древнего Китая вполне можно согласиться, поскольку в современном мире наиболее часто умирают люди от сердечно-сосудистых заболеваний, а патология суставов приводит к инвалидизации и, в конечном итоге, ухудшению качества и сокращению продолжительности жизни. Из вышесказанного следует сделать вывод, что для продолжительности жизни и поддержания её качества на приемлемом уровне необходимо прилагать усилия, направленные на сохранение нормальной структуры и функциональной активности кровеносных сосудов и суставов. А наилучшим образом поддерживают хорошее рабочее состояние сосудов и суставов физические упражнения, но не все, а только так называемые аэробные нагрузки. Дело в том, что аэробные нагрузки направлены на тренировку сердечно-сосудистой и дыхательной систем, то есть, по сути, на увеличение степени выносливости организма и его сопротивляемости к негативным факторам окружающей среды [2 с.53] ведь при аэробных нагрузках сердце бьется чаще, кровь по сосудам циркулирует быстрее, в ткани доставляется больше питательных веществ и кислорода, в результате чего образуется гораздо меньше тромбов и утилизируется холестерин, который не прикрепляется к сосудистым стенкам и не формирует основу будущей атеросклеротической бляшки. Кроме того, благодаря интенсивному движению крови стенки даже самых мелких, схлопнутых сосудов раскрываются и начинают работать, благодаря чему профилактуются атрофические изменения в них и поддерживают их эластичность. Подобные эффекты отлично предотвращают атеросклероз и различные патологические изменения в сосудах, которые являются основой различных хронических заболеваний, таких, как ишемическая болезнь сердца, инфаркт миокарда, варикозное расширение вен, тромбоз и т.д. Кроме того, благодаря отсутствию отягощений суставы при аэробных нагрузках работают естественно и без излишней перегрузки, что тренирует и укрепляет их без риска получения травмы. Благодаря этому суставы человека долго остаются подвижными, давая ему возможность совершать любые, даже мелкие и точные движения до глубокой старости.

Соответственно, аэробные нагрузки способствуют поддержанию хорошего здоровья и, тем самым, продлению активной жизни. Конечно, в ходе аэробных тренировок работают и мышцы тела, которые укрепляются и также становятся более выносливыми, то есть, способными выдерживать длительные, но умеренные по интенсивности нагрузки. Но аэробными тренировками нельзя увеличить силу и объем мышц, а также «вылепить» красивые контуры тела, поскольку физические нагрузки такого характера обеспечивают скорее «внутреннюю устойчивость» организма, а не внешнюю красоту. [1, с.20] Именно поэтому, упрощенно говоря, для продления жизни нужно заниматься аэробными тренировками, а для красоты тела – силовыми. В настоящее время имеется широкий выбор разнообразных видов тренировок с

аэробной направленностью, таких как, танцы, бег, ходьба, прыжки через скакалку и т.д. Каждый человек может выбрать тот вид тренировок, который ему по каким-либо причинам нравится больше других. Однако наиболее простой и в то же время полезной аэробной тренировкой является обычная ходьба, которая доступна всем людям и в любое время года и в любом месте. Ходьба – это мягкая и очень физиологичная тренировка, позволяющая добиться всех положительных эффектов аэробно нагрузки.

Немецкий профессор Клаус Бёс, который же 15 лет занимается изучением оздоровительной ходьбы, разработал показатели частоты биения сердца для спортсменов в зависимости от возраста.

Возраст	Максимальный пульс	Зона сжигания жира (60-70%)	Зона аэробной тренировки (75-80%)
20	200	120-140	150-160
25	195	117-137	146-156
30	190	114-133	143-152
35	185	111-130	139-148
40	180	108-126	135-144
45	175	105-123	131-140
50	170	102-116	128-136
55	165	99-116	124-132
60	160	96-112	120-128

Таблица 1. Показатели частоты биения сердца для спортсменов в зависимости от возраста (по К. Бесу).

Расход энергии (ккал/час) при ходьбе с разной скоростью и при оздоровительной ходьбе с энергичной работой рук										
Вес, кг	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
Скорость 5,5 км/ч	232	253	274	295	316	337	359	380	401	422
Скорость 6,5 км/ч	261	285	309	333	356	380	404	428	451	475
Скорость 7,0 км/ч	290	317	343	370	396	422	449	475	502	528
Активная оздоровительная ходьба	377	411	446	480	514	549	583	617	652	686

Таблица 2. Расход энергии (ккал/час) при ходьбе с разной скоростью.

Расход энергии (ккал/час) при ходьбе с разной скоростью и при оздоровительной ходьбе с энергичной работой рук

Наука посчитала, что современный человек проходит в день лишь около 3,7 км. А ведь ещё лет 20-30 назад эта цифра уверенно переваливала за 10 км. А 100 и более лет назад люди в день проходили 20 и более километров.

Исходя из данной работы я могу уверенно сказать, что ходьба нормализует артериальное давление,

состояние сосудов и суставов, а также позитивно влияет на психическое здоровье.

#### Список цитируемой литературы:

1. Лешнявич С.А., Коркишно О.В. «Актуальность РОФ» 2016, Т-2№4-18с.
2. Михалкин Г.П. Все о спорте. М: АСТ,2000
3. Дубровский В.И. Биомеханика. Учебник для ВУЗов.-М.: ВЛАДОС,2003.-ISBN 5-305-00101-3.-с388.

## THE EFFECT OF WALKING ON THE JOINTS AND BLOOD VESSELS

*Korkishko O.V., Zhukov M.A., Lipovaya N.N.*

*GBOWO, Sevastopol state University*

*olga.cor1909@yandex.ua*

*Physical activity maintain and improve stamina, train the muscles, heart, lungs, blood vessels, joints. Movement, walking is an integral part of the lives of centenarians. Walking - the is an excellent workout, giving you the opportunity to live a long and active life.*

*Key words: exercise, endurance, walking, muscles, heart, lungs, exercise, active life.*



УДК 377.5

## ПРОБЛЕМЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

*Егорова В.Н.*

*Оренбургский государственный педагогический университет, Оренбург, Россия*

*v\_n\_egorova@rambler.ru*

*Статья посвящена актуальным проблемам подготовки специалистов среднего профессионального образования.*

*Ключевые слова: Среднее профессиональное образование, качество образования, специалист, кадровое обеспечение, работодатель.*

Основой реформы в профессиональном образовании является значительное улучшение уровня профессионального образования, где критерием качества является востребованность выпускника среднего профессионального образования на рынке труда. Согласно реформам, качество образования должно складываться из таких составляющих, как качество условий образования, качество процесса образования, что, в свою очередь, приводит к качеству результата. Кажется, такие понятные истины, освоив которые можно выпускать прекрасных востребованных специалистов. Но на практике все значительно сложнее.

Основной проблемой, с которой сталкиваются в течение уже многих лет практически все учебные заведения среднего профессионального образования – это слабая мотивированность студентов. Общая экономическая и психологическая ситуация на рынке труда последних десятилетий привела к тому, что у молодежи – потенциальных абитуриентов средних профессиональных учебных заведений – сложилась твердая установка, что на работу можно устроиться, не имея профильного образования (главное, чтобы была корочка об окончании чего-нибудь); любым навыкам можно научиться в процессе работы, поэтому прилагать усилия в освоении той или иной профессии не стоит, так как «все равно буду работать по другой профессии или специальности», а в качестве востребованных рассматривают две или три профессии, в которых в дальнейшем видят себя будущие выпускники.

Таким образом, рынок оказался переполнен неквалифицированными специалистами и огромными перекосами по их количеству в одной области производства и катастрофическим недобором квалифицированных специалистов в других [1].

Другой не менее важной проблемой является неудовлетворенность потенциальных работодателей качеством подготовки выпускников государственных учреждений среднего профессионального образования, которые, зачастую не востребованы рынком труда, прежде всего, в силу слабого соответствия государственных стандартов, реализуемых в образовательных программах, требованиям работодателей. Они практически не вовлечены как в их формирование, так и в управление

образовательной деятельностью, что не способствует повышению качественного уровня знаний, умений и навыков обучающихся. Помимо этого, негативную роль играет фактор несоответствия материально-технической базы государственных образовательных учреждений, а также используемых в процессе обучения образовательных технологий потребностям современной экономики.

Также мне бы хотелось отметить проблему кадрового обеспечения системы среднего профессионального образования. В техникумах и колледжах медленнее, чем это нужно сегодня, растут, а иногда и остаются на прежнем уровне качество кадрового потенциала, уровень научного обеспечения и доля научных исследований, работающих на развитие системы. Собственный научный потенциал этих учреждений мог бы развиваться скорее, если бы вузы научились готовить преподавателей инновационного типа, а экономическая, правовая и организационная поддержка их научной деятельности улучшились.

Кроме того, нужно поднимать уровень научного анализа проблем подготовки рабочих и специалистов, активнее производить изменения в системе повышения квалификации и предусмотреть надбавки за ученые степени и звания, для преподавателей и специалистов с предприятий и организаций, работающих в учебных заведениях СПО. Без всего этого не решить современные задачи подготовки высококвалифицированных рабочих и специалистов среднего звена, особенно для высокотехнологичных отраслей экономики [2].

Среднее профессиональное образование – одна из важнейших составных частей российского образования. Оно развивается, как звено в системе непрерывного образования и призвано удовлетворять потребности личности, общества и государства в получении профессиональной квалификации специалиста среднего звена.

### **Список цитируемой литературы:**

1. Клячко Т. Л. Образование в России [Текст] : основные проблемы и возможные решения / Татьяна Клячко // Стратегия России. – 2013. – №7. – С. 29-40.
2. Современные проблемы профессионального образования в России и в мире [Текст] / материал

подгот. Р.С. Бозиев // Педагогика. – 2015. – «6.- С. 75-100.

**PROBLEMS OF TRAINING SECONDARY EDUCATION**

***Egorova V.N.***

*Orenburg State Pedagogical University, Orenburg, Russia*

*v\_n\_egorova@rambler.ru*

*The article is devoted to actual problems of specialists training of secondary vocational education.*  
*Key words: Vocational education, quality of education, specialist staffing employer.*

УДК 796.332(09)

**ИСТОРИЯ ЗАРОЖДЕНИЯ И РАЗВИТИЯ ИГРОВЫХ ВИДОВ СПОРТА НА ПРИМЕРЕ  
ФУТБОЛА****Огандеева Е.В.***Чувашский государственный педагогический университет им. И. Я. Яковлева,**Чебоксары, Россия**katya.ogandeeva@mail.ru*

*В статье приводятся основные исторические факты зарождения игры с мячом, ставшей впоследствии основой современного футбола. Игры, напоминающие по своему содержанию современный футбол, были завезены римскими легионерами на Британские острова, где получили распространение среди народа, несмотря на противодействие властей. 26 октября 1863 году были приняты 14 пунктов правил, которые стали прообразом правил современного футбола. С этого дня начинается история современного футбола, как одного из наиболее зрелищных и популярных видов спорта.*

*Ключевые слова: игра в мяч в Древнем Востоке, римский «гарпаstum», средневековый футбол, Национальная футбольная ассоциация.*

Большой интерес для специалистов, любителей футбола, а тем более для историков представляют вопросы, связанные с событиями, относящимися к его возникновению, становлению и развитию. Между тем эти вопросы на сегодняшний день недостаточно представлены в научно-методической литературе. Поэтому целью нашей работы являлось раскрытие исторических фактов и закономерностей зарождения футбола как вида спорта.

Футбол – одна из старейших спортивных игр, происхождение которой относится к далекому прошлому. В различные игры с мячом, похожие на футбол, играли в странах Древнего Востока, к примеру, в Египте, Китае, в античном мире (в Греции, Риме), во Франции, в Италии и в Англии [2].

Непосредственным предшественником европейского футбола был, по всей вероятности, римский «гарпаstum». В этой игре, которая была одним из видов военной тренировки легионеров, следовало провести мяч между двумя стойками [1]. В Древней Греции тоже играли в мяч – пик популярности пришелся на IV век до н. э. Однако историки сделали вывод, что древние греки в основном совершенствовали владение мячом и редко играли команда на команду. Косвенным доказательством этого может служить найденная амфора с изображением юноши, жонглирующего мячом.

Среди воинов Спарты была популярна игра эпискирос, но в нее играли больше руками, чем ногами. Впоследствии римляне назвали игру «гарпаstum» и изменили правила. Гарпаstum был жестокой игрой. Игроки разделяются на две команды, а мяч ставят на линию в центре площадки. На обоих краях площадки за спиной у игроков, каждый из которых стоит на отведенном ему месте, проводят еще по линии, за которые и следует занести мяч, причем делать это нужно, распахивая игроков соперничающей команды.

В Древнем Китае упоминания о подобной игре относятся к X веку до нашей эры. Примерно в VI веке нашей эры играли с мячом ногами в Японии – игра называлась кен-натт и отличалась жестокостью.

Благодаря римским завоевателям игра в мяч в I в. н. э. стала известна на Британских островах, быстро получив признание среди коренных жителей – бриттов и кельтов. Бритты оказались достойными учениками – в 217 н. э. в г. Дерби они впервые победили команду римских легионеров. Однако ни одна из этих забав не может считаться предшественницей футбола: нигде игра не получала должного развития и популярности или попросту умирала [3].

Играть в мяч в Англии снова начали примерно в VIII веке, более организованно – начиная с XII века. Тогда и появилась традиция проведения матчей между юношами соседних деревень в Shrove Tuesday – в масленичный вторник. Требовалось просто довести мяч, сделанный из набухшего свиного мочевого пузыря, до околицы деревни соперника, преодолевая реки, мосты, холмы и прочие естественные препятствия. Количество «игроков» не ограничивалось. Преимущественно «мяч» ударяли ногами, поскольку в этом случае риск получить удар от соперника по лицу или рукам был минимален – ведь тогда, как и сейчас, главным объектом охоты служил все-таки мяч. «Футболисты» лупили друг друга почем зря. Это влекло бесчисленные увечья, и даже смерть, что становилось причиной долгой вражды между селениями. Роль мяча в игре была символической. Гораздо более важной была фактически узаконенная возможность свести старые счеты, вспомнить имущественные и земельные споры и при этом разобраться по-мужски. Забава нравилась народу, который ждал масленицы и готовился к матчу. Однако властям массовые беспорядки были не по душе. Уже в апреле 1314 года король Эдвард II по

принципу «нет явления – нет проблем» запретил футбол [4].

Спустя треть века его сын, Эдуард III, понял, что отцовский указ игнорируется, и попытался по-своему бороться с футболом, издав в 1349 году о запрете этого «праздного увлечения». Королей можно было понять – молодое поколение, вместо того, чтобы работать и пополнять королевскую казну, увечило друг друга. В дальнейшем попытки покончить с футболом предпринимали Ричард II и Генрих IV.

Трижды с 1349 по 1410 год футбол запрещали власти Лондона – кстати, именно тогда впервые и было использовано слово «футбол». В 1364 году Синод запретил священникам играть в футбол из-за насильственной природы игры. Запрет на народную забаву пришлось вводить еще двум королям Англии: Эдуарду IV – в 1477 году и Генриху VII в 1496-м. Начиная с 1555 года, в течение полувека футбол находился под строгим запретом в Ливерпуле, с 1608 года – в Манчестере.

Оливеру Кромвелю удалось почти полностью искоренить игру, однако к началу эпохи Реставрации футбол вновь поднял голову. Популярность футбола в Англии была столь велика, что ей не могли помешать и королевские указы.

В некоторых графствах играть разрешали, однако матчи проводились под строгим надзором солдат – чтобы избежать драк. Поэтому игроки принялись уделять больше внимания самой сути игры, и уже к середине XVIII века футбол стал отдаленно напоминать современный. Начали играть с одинаковым количеством футболистов с каждой стороны. Придумали нечто, напоминающее сегодняшнюю разметку, соорудили ворота огромных размеров, регламентировали продолжительность матчей. Но насилие оставалось.

Важнейшая веха в развитии игры: в футбол стали играть в учебных заведениях. Правда, в каждом из них правила трактовались и менялись по-своему, причем настолько, что учащиеся в Харроу не могли понять, во что играют, скажем, в Чартерхаузе, и наоборот.

В 1717 году в школе Итон была возведена стена высотой в 12 футов (3,64 метра). В начале XIX века она стала атрибутом, пожалуй, самого забавного футбола. Игроки (от 11 до 20 в каждой команде) располагаются по полю, длина которого равна длине стены (120 ярдов, или около 100 метров), а ширина – всего шесть ярдов (5,5 метров). В обоих концах стены – так называемые ворота: с одной стороны – небольшая калитка, с другой – ствол векового дуба. Мяч сразу же оказывается в толчее, хуже любой регбийной, а наличие стены и чудовищная узость поля делают игру страшно медленной. Потолквшись часа два, игроки расходятся. Как Итонский ритуал игра проводилась ежегодно за день до начала осенней сессии, однако до взятия «ворот» дело доходило в среднем один раз в 25 лет.

В целом, средневековый футбол в Англии носил чрезвычайно азартный и грубый характер, и сама игра представляла собой, в сущности, дикую свалку на улицах. Англичане и шотландцы играли не на жизнь, а на смерть. Топтать, избивать и калечить было

обычным делом для игроков соперничающих команд. Странно, что эта игра получила название «ножной мяч», а не «ножной меч». Более того, если под конец игры игрок не оказывался в больнице, то вполне мог оказаться в тюрьме, так как часто футбол запрещали именно из-за его жестокости [5].

Впоследствии, в викторианской Англии футбол также воспринимался как истинно мужская игра, призванная воспитать мужественность в подрастающем поколении.

Стремление к организации и проведению соревнований по футболу привело к необходимости разработать и совместно принять единые для всех желающих играть между собой правила игры. Это было крайне необходимо, поскольку проведение матчей вне стен каждой отдельно взятой школы неизменно было связано с недопониманием и долгими препирательствами, как именно следует играть.

Первые правила были разработаны в 1846 в Регби-скул и два года спустя уточнены в Кембридже. Для принятия этих правил всеми любителями этой игры, представляющими различные школы и объединившимися в 1857 году в Национальную футбольную ассоциацию (ФА), понадобилось целых пять встреч. Важно было запретить применение грубых приемов к игрокам, не владеющим мячом, а также – что самое главное – отстраниться от регби, запретив бежать вперед с мячом в руках.

Поэтому на самой первой встрече, проводимой в Лондоне в «Таверне свободных каменщиков» 26 октября 1863 года, было решено, что нельзя бить друг друга по ногам.

Вопрос о том, можно или нельзя играть в футбол руками, был одним из главных в 60-х годах позапрошлого века. Участниками заседания после долгих споров было запрещено бегать с мячом вперед, держа его в руках, вопреки требованиям поклонников регби. Чтобы особо подчеркнуть эту специфическую особенность, создаваемую игру стали называть «football» («ножной мяч»).

Споры на проводимых встречах шли по многим вопросам: относительно размеров площадки, ширины и высоты ворот, правил засчитывания голов, определения положения «вне игры», о том, что следует считать нарушением правил, а что – нет, о подсечках, подножках и беге с мячом в руках.

В итоге 1 декабря на очередном собрании Национальной футбольной ассоциации (ФА) были выработаны и приняты 14 базовых правил, основанных на тех самых Кембриджских правилах, написанных семнадцатью годами ранее. Помимо этого, были даны точные определения 9 основным терминам игры в футбол: удар с места, свободный удар, ловля мяча (она разрешалась только в случае отскока мяча от соперника или от партнера, но не от земли), подножка, подсечка, толчок, задержка рукой (они были разрешены), удар по мячу рукой, а также границы футбольного поля.

С учетом этих правил и определений, суть которых, несмотря на внесенные незначительные поправки и изменения, направленные на повышение зрелищности игры, сохранилась, играет в футбол весь

мир. Поэтому 26 октября 1863 года считается днем рождения современного футбола.

**Список цитируемой литературы:**

1. Гольдес, И. В. 100 легенд мирового футбола / И. В. Гольдес. – М. : Новое дело, 2003. – 256 с.
2. Казаков, В. С. Спортивные игры: энциклопедический справочник / В. С. Казаков. – Ростов н/Д : Феникс, 2004. 442 с.
3. Пирогов, Б. А. Футбол : хроника, события, факты / Б. А. Пирогов. – М. : Советский спорт, 1995. – 510 с.
4. Хигир, Б. Ю. Психологический анализ в большом футболе / Б. Ю. Хигир. – М. : Советский спорт, 2008. – 250 с.
5. 50 интересных фактов об Англии. URL: <http://gimnos2008.narod.ru/factiki.htm> (дата обращения: 17.05.2016).

## **THE HISTORY OF THE ORIGIN OF THE SPORTS GAMES AND THEIR DEVELOPMENT ON THE EXAMPLE OF FOOTBALL**

*Ogandeeva E.V.*

*The Chuvash State Pedagogical University named after I. Yakovlev, Cheboksary, Russia  
katya.ogandeeva@mail.ru*

*In the article the main historical facts related to the origins of the ball games are presented, which later had become the basis of the modern football game. The games which resemble the modern football by their content were introduced on the British Isles by Roman legions and had spread among the local people despite the authorities' opposition. On the 26th of October, 1863 14 game rules were adopted, which became the prototype of modern football. From that day onwards, the history of football as one of the most spectacular and popular kinds of sports had begun.*

*Key words: ball games in the Ancient East, Roman "garpastum", medieval football, National Football Association.*

УДК:796/799

## ФИТНЕС - АЭРОБИКА КАК СРЕДСТВО ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ УЧАЩИХСЯ 9-Х КЛАССОВ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ШКОЛ

*Курктова В.А., Геберт В.К.*

*ФГБОУ ВО «Забайкальский государственный университет», Чита, Россия  
kurkotiki@mail.ru*

*В статье рассматривается проблема повышения эффективности процесса физического воспитания в общеобразовательной школе средствами классической оздоровительной аэробики и доказана эффективность экспериментальной методики в повышении показателей физической подготовленности.*

*Ключевые слова: физическое воспитание, фитнес-аэробика, классическая оздоровительная аэробика, физическая подготовленность.*

В современной школе отличительной и главной особенностью предмета «Физическая культура» должен стать приоритет здоровья. Сегодняшний день физической культуры - не погоня за результатами, а кропотливая работа учителя и родителей над укреплением здоровья учащихся. Суть физического воспитания должна сводиться к формированию физической культуры личности, обращения к личности учащегося, его интересам и потребностям в сфере телесного (физического) и духовного совершенствования.

В последнее время появляются новые виды физической активности и среди них, такие как степ-аэробика, фитбол-аэробика, фитнес-йога, стретчинг, аквааэробика [1, 2]. Одним из современных направлений физического воспитания, учащихся может стать фитнес – аэробика с направлением классической оздоровительной аэробики.

Целью данной работы является разработка, теоретическое и экспериментальное обоснование использования фитнес - аэробики как средства физического воспитания учащихся общеобразовательной школы.

Гипотеза исследования. Предполагается, что внедрение классической оздоровительной аэробики в систему физического воспитания в школе будет являться одним из эффективных средств физической подготовки учащихся 9-х классов.

Задачи исследования: 1. Изучить научно-методическую литературу по классической оздоровительной аэробики в качестве средства физического воспитания учащихся общеобразовательной школы.

2. Разработать методику физического воспитания учащихся 9-х классов общеобразовательной школы с использованием классической оздоровительной аэробики.

3. Экспериментально обосновать эффективность методики физического воспитания учащихся 9-х классов с использованием средств классической оздоровительной аэробики и выявить ее воздействие на показатели физической подготовленности.

Исследовательскую базу составили две выборки: контрольная и экспериментальная группы по 10

человек девушек, учащиеся 9-х классов средний возраст 15-16 лет.

В нашей работе представлено одно из направлений фитнеса - классическая оздоровительная аэробика. Классическая оздоровительная аэробика – это выполнение общеразвивающих и танцевальных упражнений, выполняемых под музыкальное сопровождение, объединенных в непрерывно выполняемый комплекс. Данная методика рассчитана на учащихся с разной физической подготовкой.

В основу планирования содержания учебно-воспитательного процесса по физической культуре была положена комплексная программа физического воспитания для 1-11 классов авт.-сост. Лях В. И. с включением в вариативную часть программы раздела аэробики.

В течение учебного года планировалась 102 уроков по физической культуре из расчета 3 часа в неделю. Третий час выделялся на занятие классической оздоровительной аэробики.

Общая структура урока классической оздоровительной аэробики может иметь разные варианты в содержание и длительности, как отдельных фрагментов, так и всего занятия. В отдельных типах урока может отсутствовать силовая серия упражнений и за счет нее удлиняется аэробная часть. Для начинающих заниматься удлинять силовую часть занятия, при этом уменьшая аэробную часть урока.

Аэробная часть занятия в классической аэробике строится на основе разнообразных так называемых «базовых» шагов и прыжков. В настоящее время имеющиеся классификации этих двигательных действий сводятся к обычному их перечислению. В лучшем случае им отводится определенное место в блоке «низкоударных» или «высокоударных» упражнений.

Упражнения аэробного воздействия образуют так называемую аэробную часть занятия и несут функциональную основную нагрузку на сердечно-сосудистую и дыхательную систему. Это основные базовые шаги различной степени интенсивности, при этом выполняемые движения руками также

вносят существенный вклад в степень физической нагрузки на организм.

На уроках аэробики нами были применены различные методы проведения занятий: метод сходства, метод усложнения и метод блоков. Комплексы классической оздоровительной аэробики включали упражнения для рук, ног, мышц брюшного пресса и спины, упражнения на расслабление.

В начале и конце педагогического эксперимента проводилось тестирование показателей физической подготовленности девушек 9-х классов общеобразовательной школы.

Сопоставление результатов тестирования в начале эксперимента между экспериментальной и контрольной группами показало, что достоверных различий по исследуемым показателям не обнаружено. Это и необходимо было в начале эксперимента для правильного формирования групп.

После полугодия занятий аэробики было проведено повторное тестирование показателей физической подготовленности (табл.1).

Тесты	Эксперим. группа (n=10)	Контрол. группа (n=10)	Достоверность различия
1. Бег 30 м (сек)	5,16±0,03	5,5±0,10	T=2,98 p<0,05
2. Челночный бег 4x9 м (сек)	9,97±0,05	10,34±0,09	T=3,33 p<0,05
3. Прыжки в длину с места (см)	174,5±1,05	166,1±0,93	T=5,94 p>0,05
4. Поднимание туловища из положения лежа за 1 мин (кол-во раз)	37,5±0,61	31,6±0,73	T=6,14 p>0,05
5. Сгибание и разгибание рук в упоре лежа (кол-во раз)	16,9±0,45	13,6±0,56	T=4,55 p<0,05
6. Наклон вперед из положения сед (см)	17,5±0,79	13,2±0,51	T=4,55 p<0,05

Таблица 1. Достоверность различий в показателях физической подготовленности у девушек 15-16 лет в конце эксперимента

По результатам тестирования в конце педагогического эксперимента выявлены достоверные различия между контрольной и экспериментальной группами по показателям прыжка в длину с места и поднимания туловища из положения лежа.

Следующим этапом нашего исследования была оценка изменения результатов в исследуемых показателях в динамике от начала эксперимента к его окончанию в обеих группах (табл.2).

Тесты	Группы	Начало эксперим.	Конец эксперим.	Достоверн. различий	Темп прироста
1. Бег 30 м (сек)	ЭГ	5,59±0,03	5,16±0,03	t=7,98 p<0,05	8%
	КГ	5,66±0,04	5,5±0,10	t=1,69 p>0,05	2%
2. Челночный бег 4x9 м (сек)	ЭГ	10,8±0,08	9,97±0,05	t=11,12 p<0,05	7%
	КГ	10,84±0,09	10,34±0,09	t= 4,16 p< 0,05	4%
3. Прыжки в длину с места (см)	ЭГ	160,6±1,6	174,5±1,05	t= 6,88 p>0,05	8%
	КГ	160,2±1,40	166,1±0,93	t=3,42 p<0,05	3%
4. Поднимание туловища из положения лежа за 1 мин (кол-во раз)	ЭГ	28,7±1,03	37,5±0,16	t=7,97 p>0,05	26%
	КГ	28,7±1,03	31,6±0,73	t=2,48 p<0,05	9%
5. Сгибание и разгибание рук в упоре лежа (кол-во раз)	ЭГ	10,8±0,53	16,9±0,45	t=8,83 p>0,05	44%
	КГ	10,7±0,55	13,6±0,56	t=10,47 p>0,05	23%
6. Наклон вперед из положения сед (см)	ЭГ	11,5±0,5	17,5±0,79	t=6,52 p>0,05	41%
	КГ	11,1±0,52	13,2±0,51	t=11,69 p>0,05	17%

Таблица 2. Динамика изменения показателей физической подготовленности у девушек 15-16 лет в процессе эксперимента (M±m)

Анализ результатов эксперимента показывает, что за время его проведения в экспериментальной группе достоверно возросли показатели скоростных способностей, координационных способностей, силовых способностей, скоростно-силовых способностей и гибкости. Скорее, всего, это связано с тем, что подобранный комплекс упражнений направлен именно на развитие этих качеств, но

возможно именно эти качества в большей мере поддаются тренировке в среднем школьном возрасте.

Таким образом, полученные результаты педагогического эксперимента доказывают эффективность применяемой методики физического воспитания учащихся 9-х классов с использованием средств классической оздоровительной аэробики в повышении физической подготовленности, что подтверждается достоверностью межгрупповых

различий в исследуемых показателях, а также статистически достоверными внутригрупповыми различиями.

**Список цитируемой литературы:**

1. Лисицкая Т.С. Аэробика: монография. В 2 т./ Т.С. Лисицкая, Л.В. Сиднева. - М.: Федерация Аэробики России, 2002. - 232 с.

2. Назаренко Л.Д. Оздоровительные основы физических упражнений. – М.: Изд-во ВЛАДОС-ПРЕСС, 2002. - 240 с

**FITNESS-AEROBICS AS A MEANS OF PHYSICAL EDUCATION OF STUDENTS IN  
9 - TH GRADES OF SCHOOLS**

***Kurkotova V.A., Gebert V.K.***

*Undergraduate (FSBEI HPO) "Transbaikal State University", Chita, Russia*

*kurkotiki@mail.ru*

*This article focuses on the problem of increasing the efficiency of physical education in secondary schools by means of classical improving aerobics and also the efficiency of the experimental method in enhancing the performance of physical fitness is proved.*

*Key words: physical education, fitness-aerobics, classical improving aerobics, physical fitness.*



УДК 796.05

**ПОЛЬЗА ЗАНЯТИЙ АКВААЭРОБИКОЙ ДЛЯ СТУДЕНТОК***Лысенко К.Р., Борисова М.В.**Кемеровский филиал РЭУ им. Г.В. Плеханова, Кемерово, Россия**kara2411@yandex.ru*

*Особое значение имеет формирование здоровья женского студенческого контингента. В статье рассматривается влияние воды на организм и польза занятий аквааэробикой для студенток.*

*Ключевые слова: аквааэробика, здоровье, студентки, упражнения.*

Образ жизни современного человека, вовлеченного в профессиональную конкуренцию характеризуется интенсификацией умственного труда, высокой информационной загруженностью и низкой двигательной активностью, что приводит к гипокинезии (состояние слабой двигательной активности организма), нарушениям сна, всевозможным заболеваниям. Чтоб противостоять этому, оздоровительная физическая культура обязана стать стилем жизни современного человека [1, с. 113].

Особое значение имеет формирование здоровья студенток. Многие исследования доказали, что именно у девушек 17-19 лет наблюдается значительное снижение уровня здоровья. Причины: вредные привычки, недостаточность сна, отсутствие физической активности, отсутствие закаливающих процедур и многое другое.

В молодежной среде стало модным проводить время в спортивных клубах, заниматься нетрадиционными видами спорта, поэтому преподавателю стало сложнее привлекать студентов к традиционным занятиям физической культурой. Среди студенток отмечается высокий интерес к занятиям аквааэробикой, так как это помогает скорректировать фигуру и осанку [2, с. 62].

Аквааэробика – это комплекс различных упражнений и ритмичных танцевальных движений, которые выполняются в воде. Популярность данного вида тренировок связана с физическими и механическими свойствами воды. Физические свойства воды позволяют выполнять движения плавно и с большой амплитудой. Водная среда создает оптимальные условия для выполнения даже самых сложных физических упражнений. Это связано с тем, что масса человека в воде составляет примерно десятую часть обычной. Вследствие этого нагрузка на суставы и позвоночник уменьшается, тем самым вероятность получить растяжение или травму сводится к минимуму.

Аквааэробика имеет множество преимуществ перед другими популярными видами оздоровления. Нагрузка на мышцы осуществляется за счет того, что вода имеет большую плотность и оказывает движениям естественное сопротивление. Воздействие воды носит благоприятный, оздоравливающий

характер, например, закаливание организма. Двигательная активность в воде способствует улучшению нервной и пищеварительной системы, повышается умственная работоспособность, активизируются обменные процессы, укрепляется опорно-двигательный аппарат, улучшается кровоснабжение сердца [1, с. 114].

Упражнения в воде воздействуют на все группы мышц, но в особенности задействованы на нижнюю часть тела. Новые технологии позволяют проводить занятия с различным оборудованием, таким как: степы, нудлы, гантели, мячи и многое другое, что позволяет получить максимум нагрузки на мышцы и сделать тренировки еще более интересными. Например, нудлы – это такие гибкие палки, которые позволяют удерживать равновесие на воде и разнообразить упражнения. Они используются для тренировки мышц рук, спины и пресса.

Также существует несколько правил для занятий аквааэробикой: 1) не стоит заниматься аквааэробикой в одиночестве; 2) перед началом занятий нужно проконсультироваться с врачом; 3) постепенно нужно увеличивать темп упражнений и время занятий.

Таким образом, занятия аквааэробикой благоприятно сказываются на здоровье студенток. А в свою очередь, от здоровья зависит самочувствие человека и его внешний вид. Необходимо помнить, что физические упражнения сохраняют молодость. А также, чтоб чувствовать себя хорошо и быть всегда в хорошей форме, нужно: избавиться от вредных привычек, высыпаться, плодотворно трудиться, активно отдыхать, и правильно питаться.

**Список цитируемой литературы:**

1. Борисова М.В., Сидорова Н.А., Моторико Е.В. Влияние занятий аквааэробикой на самочувствие занимающихся женщин // Проблемы развития физической культуры и спорта в новом тысячелетии // материалы Всероссийской научно-практической конференции 2-3 апреля г. Кемерово. 2014. С. 113-115.
2. Шутова Т.Н., Шаравьева А.В. Методические особенности оздоровительных занятий для женщин на основе аквафитнеса // Известия ТулГУ. Физическая культура. Спорт. Тула. 2013. С. 61 – 65.

**THE BENEFIT OF AQUAAEROBICS CLASSES FOR STUDENTS**

***Lysenko K.R., Borisova M.V.***

*Kemerovo institute (branch) of Plekhanov Russian University of Economics, Kemerovo, Russia  
kara2411@yandex.ru*

*Of particular importance is the formation of healthy female students. The article discusses the influence of water on the body and benefit of aquaaerobics classes for students.*

*Key words: aquaaerobics, health, students, exercise.*

УДК 37

**ИКТ КАК СРЕДСТВО РАЗВИТИЯ ПОЗНАВАТЕЛЬНОГО ИНТЕРЕСА****Родионов А.В., Любавских К.Г., Иванников И.С.***Елецкий государственный университет им. И.А.Бунина, Елец, Россия**arkadijfirst3@gmail.com*

*В статье определена концепция использования ИКТ в процессе обучения и её роль в развитии познавательного интереса учащихся, и рассмотрены преимущества использования ИКТ в образовании.*

*Ключевые слова: ИКТ, образовательный процесс, мультимедиа.*

Современный информативный социум ставит перед педагогом проблему подготовки выпускников, способных: разбираться в изменяющихся актуальных жизненных моментах, замечать трудности и находить оптимальные пути их решения, применяя инновационные технологические процессы, правильно работать с данными, являться коммуникабельными в разных общественных группах, трудиться над формированием собственных умственных способностей, нравственности, цивилизованной степени.

В последнее время отслеживается сокращение познавательной инициативности учащихся. Как же добиться того, чтобы преподавание стало увлекательным и приносило удовлетворенность? Существенная значимость тут отводится ИКТ, ведь на сегодняшний день технологические процессы непосредственно стали необходимой составляющей восприятия учащимися образовательного процесса.

Увеличение интеллектуальной нагрузки в заданиях приводит к тому, что автоматическое запоминание очень мало, для того чтобы повторить благополучно на занятиях все то, что школьник обязан изучить дома. На сегодняшний день применение ИКТ дает возможность существенно увеличить результативность деятельности, достигнуть целей обучения наиболее оптимальным методом, приобрести наибольшее количество ЗУНов за короткий период. В подростковом возрасте это особенно важно, так как непосредственный круг интересов и предрасположенности к предмету только формируются.

Благодаря мнемоническим возможностям дидактического использования мультимедийного представления образовательного курса уровень концентрации внимания на уроке заметно повышается, а также улучшается понимание и запоминание сложного и ёмкого материала [1, с. 116]. Поэтому особое внимание следует уделять формированию дидактических наработок с применением разных конфигураций ИКТ:

- отбор нужных данных в сети Интернет;
- работа с мультимедийными пособиями (видеолекции, электрические учебники и т.д.);
- формирование электронных буклетов;
- задания в виде тестов с балльной системой оценок;

- применение интерактивной доски.

Подобные материалы возможно использовать на многих стадиях урока:

- при разъяснении нового материала;
- при закреплении, повторении, контроле;
- во время устного выполнения заданий;
- при проверке работы, сделанной дома.

Проведение уроков с применением информативных технологий – сильный мотив в обучении. С помощью подобных уроков активируются познавательные психические процессы: воображение, внимание, память и прочее; значительно энергичнее и стремительнее совершается побуждение познавательной заинтересованности. Применение ИКТ делает уроки более эффективными, интересными и увлекательными, у ребят повышается интерес к предмету, они увлеченно и активно отвечают на вопросы, выполняют самостоятельные работы с последующей проверкой. Учащиеся получают большой объем информации, что позволяет им не только формировать знания, но и углублять их. Использование презентаций и прочих мультимедийных материалов помогает легко и непринужденно изучить даже самые сложные для ребят вопросы.

Как отмечает Бабанский Ю.К. «только через деятельность обучающийся способен сформировать самого себя, но здесь важно еще и направляющее воздействие преподавателя» [3, с. 119]. Что любопытно, при этом происходит изменение роли учителя и обучающегося, связанное с развитием новых информационных или образовательных технологий, когда учитель выступает организатором деятельности, постановщиком задач, а обучающиеся – активными конструкторами собственных знаний [4, с. 121].

Использование современных образовательных технологий в практике обучения способствует созданию и поддержанию высокого уровня познавательного интереса и самостоятельной умственной активности учащихся, увеличивает объем и прочность полученных на уроке знаний, умений и навыков, является обязательным условием интеллектуального, творческого и нравственного развития учащихся.

**Список цитируемой литературы:**

1. Перспективы развития информационных технологий: сборник материалов XXX Международной научно-практической конференции / Под общ.ред. С.С. Чернова. – Новосибирск: Издательство ЦРНС, 2016. – 154 с.
2. Бабанский Ю.К. Оптимизация процесса обучения. Общедидактический аспект. – М.: Педагогика, 1977. – 249 с.
3. Клейман Г. Возможности использования информационных технологий. – М.: Просвещение, 2006. – 398 с.

**ICT AS A MEANS OF DEVELOPMENT OF COGNITIVE INTEREST*****Rodionov A.V., Lyubavskikh K.G., Ivannikov I.S.****Bunin Yelets State University, Yelets, Russia**arkadijfirst3@gmail.com*

*The article defines the concept of the use of ICT in the educational process and its role in the development of cognitive interest of pupils and discusses the benefits of using ICT in the education.*

*Key words: ICT, educational process, multimedia.*

УДК 323:37(470.62)

## РОЛЬ ОБРАЗОВАНИЯ В ФОРМИРОВАНИИ РЕГИОНАЛЬНОЙ ИДЕНТИЧНОСТИ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ

*Башмаков И.С.*

*Кубанский государственный университет, Краснодар, Россия  
igorbash87@mail.ru*

*В статье рассматривается роль системы образования Краснодарского края в качестве инструмента формирования региональной идентичности. Такие образовательные программы как «Кубановедение», а также практика функционирования казачьих классов и казачьих учебных учреждений могут способствовать актуализации интереса к историко-культурным ценностям региона, формируют у учащихся чувство местного и регионального патриотизма, служат в качестве механизма передачи традиционных казачьих поведенческих установок.*

*Ключевые слова: образование, региональная идентичность, кубанское казачество, кубановедение.*

Образовательная среда играет большую роль в формировании групповой идентичности. Взаимодействуя с преподавателем и другими учащимися, получая повседневные и профессиональные знания, усваивая значимые ценности, студент или ученик приобретает целый ряд необходимых социальных идентичностей, таких как профессиональные, гражданские, политические. Д. Лейв и Э. Венгер отмечают, что обучение включает в себя процесс формирования идентичности, студенты не только приобретают знания и умения, но и становятся личностями в рамках определенного профессионального сообщества [11].

Образовательные программы могут способствовать актуализации интереса к историко-культурным ценностям, формировать чувство патриотизма, повысить уровень толерантности, служить в качестве механизма передачи традиционных, либо инновационных поведенческих установок. Их использование в качестве инструментов формирования идентичности возможно в рамках территориальных сообществ, благодаря наличию особых региональных дисциплин в школах и вузах региона. Для Краснодарского края такими дисциплинами являются «История Кубани» в высших учебных заведениях, а также школьный предмет «Кубановедение». Руководство региона старается культивировать чувство регионального сообщества [1], в том числе путем популяризации истории и местной культуры через образовательные программы в учебных заведениях.

Существование территориального сообщества выражается в преобладании региональной идентификации населения, сильно выраженного чувства местного патриотизма, осознания отличия региона и гордости за его успехи. П. Франкенберг и Й. Шубауэр выделяют когнитивный, аффирмативный и инструментальный компоненты территориальной идентичности [10]. Когнитивный – это осведомленность граждан о географических,

исторических, культурных и других особенностях региона. «Аффирмативный» (эмоциональный) компонент включает набор эмоций относительно территории проживания, чувство солидарности по поводу проблем региона. Инструментальный компонент – это стремление отстаивать общие ценности, что выражается в особом политическом и электоральном поведении и культуре. Сильная региональная идентичность может выступать в качестве действенного политического ресурса, так как власть в массовом сознании может восприниматься в качестве настоящих защитников региональных интересов, символов и традиций и, таким образом, получает большую поддержку местного населения. Все это возможно при условии внимания руководства региона к региональной истории, ценностям и культуре, использования региональных мифов и символов в риторике и мероприятиях культурной и образовательной направленности.

С помощью системы образования формирование региональной идентичности может проходить уже с ранних лет. Например, предмет «Кубановедение», введенный в школах Краснодарского края с 2004 года, рассчитан на весь период обучения в школе с 1 по 11 класс. В результате освоения дисциплины, учащиеся получают представление о природно-климатических, исторических, этносоциальных особенностях края как самобытной части России [4]. Для каждого класса имеется учебник, утвержденный министерством образования края. Кроме учебников также рекомендованы для дополнительного углубленного изучения предмета различные пособия, рабочие тетради. Среди них книги, посвященные природе, литературе, истории кубанского казачества, а также особому говору Кубани – кубанской балачке [5].

С помощью изучения кубановедения формируется не только когнитивный уровень региональной идентичности, но и аффирмативный, а также инструментальный уровни. Так, согласно «Методическим рекомендациям для образовательных

организаций Краснодарского края о преподавании предмета «Кубановедение» в 2015–2016 учебном году» приоритетными задачами изучения являются: для начальной школы – «осознание безусловной ценности семьи, понимание и поддержка семейных нравственных устоев...; привитие любви к малой родине». Для средней школы – «принятие личностью традиций, ценностей, особых форм, культурно-исторической, социальной и духовной жизни родного села, города, района, края». В старших классах – «осознание ценности культурно-регионального сообщества своей малой родины Кубани... развитие гражданского самосознания на основе этнокультурной принадлежности по факту своего происхождения и начальной социализации» [4] и т.д. Таким образом, предмет «Кубановедение» не только способствует большей осведомленности детей и молодежи на Кубани о местных особенностях, но и способствует закреплению таких ценностей, как любовь к малой родине, региональной культуре, а также формированию поведенческих установок, например, стремлению жить в родном городе, районе или регионе, работать на благо местной территории и региона в целом.

Еще один яркий пример формирования региональной идентичности в образовательной системе Краснодарского края – это казачьи классы, образованные в соответствии с Положением об образовании казачьих классов в общеобразовательных учреждениях на территории Краснодарского края от 11.08.2004 года № 799. На сегодняшний день таких классов существует около 3 тысяч и их число постоянно растет [6]. Губернатор Краснодарского края поставил задачу с 1 сентября 2006 года открыть казачьи классы в каждой школе Кубани [2]. Принимают в казачьи классы всех желающих учеников по заявлению и с согласия их родителей. В казачьих классах учат основам православия, истории казачества, местному говору – балачке. Среди основных задач обучения в казачьих классах значатся: «воспитание учащихся на духовных и нравственных основах казачества, обеспечивающих действенное служение Отечеству; возрождение духовных, исторических и военно-патриотических традиций кубанского казачества» [8] и т.д.

Кроме того, каждый учащийся при поступлении в казачий класс проходит специальную церемонию и должен произнести клятву казака, которая включает в себя обязательство «оберегать и защищать интересы казачества и Кубанского края», должен соблюдать кодекс чести казака, включающий такие правила поведения в быту, в семье и в общественной жизни как «быть верным любимой России и Кубани, родной станице», гордиться их прошлым, уважать народные казачьи обычаи, любить и оберегать свой дом, его традиции [7] и т.д. От учащегося также требуется иметь определенный внешний вид и соблюдать правила поведения во время учебы, например использовать особые приветствия и знаки уважения к старшим. Согласно Порядку организации работы казачьего класса, в МБОУ СОШ № 19 станицы Марьянской в казачьих классах выбираются атаманы

класса, помощники атамана, а также атаманы школы и помощники атамана школы [7]. Учащиеся казачьих классов принимают участие в мероприятиях, организуемых Кубанским казачьим войском, например в казачьих поминованиях [6].

Как отмечает А. Коен мифы о происхождении общности, предания и церемонии, связанные с предками, отстаивание специфического стиля жизни и наличие мест поклонения являются одними из основных символических форм, практикуемых для обозначения самобытности группы и её особой идентичности. [9] Казачьи классы несомненно способствуют укоренению чувства принадлежности к особому казачьему сообществу. Через подчинение правилам, участие в общих церемониях и ритуалах, изучение местной культуры и языка учащиеся осознают необходимость соблюдения традиций и сохранения местной культуры и идентичности, эмоционально приобщаются к общим символам и ценностям, участвуют в деятельности Кубанского казачьего войска. Помимо казачьих классов Кубанское казачье войско использует и другие возможности образовательной среды для формирования казачьей идентичности. Примером может служить организация специальных казачьих групп в дошкольных образовательных учреждениях края, присвоение школам статуса казачьих образовательных учреждений, открытие казачьих кадетских корпусов [3].

Очевидно, что преподавание предмета «Кубановедение», организация казачьих классов в школах Краснодарского края, открытие казачьих образовательных учреждений способствует развитию региональной идентичности. Во-первых, усиливается когнитивный компонент. Учащиеся узнают больше об истории, географии, культурных и социальных особенностях Краснодарского края, осознают отличие Краснодарского края от других регионов России. Также формируется аффирмативный элемент региональной идентичности. Целью преподавания кубановедения и организации казачьих классов является привитие любви к малой родине, положительного отношения к своему региону и его этнокультурным особенностям. Наконец, развивается инструментальная составляющая территориальной принадлежности. Особенно это видно на примере казачьих классов. Учащихся воспитывают в традициях кубанского казачества, на уроках формируется определенная модель семейного поведения, уважение к религии и кубанскому казачеству, стремление защищать интересы региона и страны в целом.

Исследование выполнено в рамках проекта РГНФ № 16-13-23026 «Формирование региональной идентичности молодежи в культурно-образовательной среде Краснодарского края» на 2016-2017 годы.

#### **Список цитируемой литературы:**

1. Башмаков И.С. Региональная мифология как инструмент символической политики в формировании территориальной общности

- Краснодарского края // Теория и практика общественного развития. №2. 2011. С. 183-186.
2. Кошик А. За парту – в кубанке / Газета.ру. 04.08.2016. URL: <https://www.gazeta.ru/social/2016/08/03/9747575.shtml>
3. Кубанское казачье войско. URL: <http://www.slavakubani.ru>
4. Методические рекомендации для образовательных организаций Краснодарского края о преподавании предмета «Кубановедение» в 2015–2016 учебном году. URL: <http://edukuban.ru/obrazovanie/obsh-obrazov-shkoly/kubanoved-opk/metodicheskie%20рекомендации.pdf>
5. Министерство образования, науки и молодежной политики Краснодарского края / Учебные пособия по «Кубановедению». URL: <http://www.minobr.kuban.ru/obrazovanie/obsh-obrazov-shkoly/kubanoved-opk/uchebnik-i-uch-posob-po-kuban/>
6. Николай Долуда: «Дети должны изучать историю кубанского казачества, культуру, традиции, обычаи, основы православной культуры» / Кубанское казачье войско. 01.11.2016. URL: [http://www.slavakubani.ru/ataman/speeches-ataman/nikolay-doluda-deti-dolzny-izuchat-istoriyu-kubanskogo-kazachestva-kulturu-traditsii-obychai-osnovy/?sphrase\\_id=25757](http://www.slavakubani.ru/ataman/speeches-ataman/nikolay-doluda-deti-dolzny-izuchat-istoriyu-kubanskogo-kazachestva-kulturu-traditsii-obychai-osnovy/?sphrase_id=25757)
7. Порядок организации работы казачьего класса в муниципальном бюджетном общеобразовательном учреждении средней общеобразовательной школе № 19 / МБОУ СОШ №19 ст. Марьянской. URL: [http://school19krsm.ru/index/organizacija\\_raboty\\_kazachikh\\_klassov/0-23](http://school19krsm.ru/index/organizacija_raboty_kazachikh_klassov/0-23)
8. Постановление Главы администрации края от 11.08.2004 N 799 "Об утверждении Положения об образовании казачьих классов в общеобразовательных учреждениях на территории Краснодарского края". URL: [http://krasnodar.news-city.info/docs/sistemst/dok\\_oerylo.htm](http://krasnodar.news-city.info/docs/sistemst/dok_oerylo.htm)
9. Cohen A. Political anthropology: the analysis of the symbolism of power relations // Man, New Series. 1969 .Vol. 4, No. 2. P. 215-235.
10. Frankenberg P., Schuhbauer J. Raumbezogene Identitaet in der Geographie, in Bossong G., Erbe M., Frankenberg P., Grivel C. and Lilli W. eds., Westeuropaische Regionen und ihre Identitaet. Beitrage aus interdisziplinärer Sicht. Mannheim: J&J, 1994. P. 85-105.
11. Lave J., Wenger E. Situated Learning: Legitimate Peripheral Participation. Cambridge University Press, 1991. P. 29

## ROLE OF EDUCATION IN REGIONAL IDENTITY FORMATION IN KRASNODAR REGION

***Bashmakov I.S.***

*Kuban State University, Krasnodar, Russia  
igorbash87@mail.ru*

*Role of Krasnodar region educational system as an instrument of regional identity formation is analyzed in this article. Such educational programs as ‘Kuban studies’ and practice of Cossack classes functioning in schools can lead to actualization of interest to historical and cultural values of region, create local and regional patriotism, serve as a transition mechanism of traditional Cossack behavioral patterns.*

*Key words: education, regional identity, Kuban Cossacks, Kuban studies.*

УДК 371.595

## ПРОБЛЕМЫ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ЛЕТНЕЙ ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ СТУДЕНТОВ

*Кардабнёв А.А.*

*Гродненский государственный университет им. Янки Купалы, Гродно, Беларусь  
akai@grsu.by*

*Обсуждаются специфика летней педагогической практики студентов высших учебных заведений в загородных лагерях и проблемы, возникающие при её оценивании.*

*Ключевые слова: компетенции, летняя педагогическая практика, загородные детские лагеря, проблемы оценивания практики, временные детские объединения.*

Летняя педагогическая практика студентов высших учебных заведений, как правило, проходит в загородных детских лагерях с круглосуточным пребыванием детей. Данные лагеря являются особым видом детских объединений – временными детскими объединениями (далее по тексту – ВДО). ВДО имеют ярко выраженную специфику, которая проявляется во временности и изолированности их функционирования, незнакомости или малознакомости состава.

Особенности функционирования ВДО определяют их высокую эффективность в процессе профессиональной практической подготовки студентов в период летней практики. Главными особенностями этой практики является интенсивная педагогическая деятельность и изменение социальной позиции студента. Последнее объединяет одновременно две позиции: во-первых, студент является практикантом и должен в полной мере овладеть определёнными программой практики навыками и умениями; во-вторых, является полноценным штатным педагогом, который самостоятельно работает и организует жизнедеятельность закреплённых за ним детей. Это существенно повышает уровень социальной, а также юридической ответственности практикантов за результаты своей педагогической деятельности в период практики. Высокая эффективность педагогической деятельности, высокая плотность взаимодействия с детьми и значительный организационный компонент в деятельности педагога делает практическую подготовку во временных детских объединениях весьма привлекательной для практической подготовки [1, 2].

Педагогическая деятельность в лагерях характеризуется большим объёмом и разносторонностью деятельности, концентрацией во времени и пространстве всех психолого-педагогических процессов. В ВДО меняется позиция детей, что приводит к значительному уменьшению степени зависимости от взрослых и большей самостоятельности и, соответственно, к более их раскованному поведению. Кроме этого, в лагерях обычно практикуется ненормированный рабочий день, что значительно увеличивает продолжительность взаимодействий с детьми. Это

делает педагогическую деятельность в лагерях очень сложной даже для педагогов со значительным стажем работы [1, 80-93].

Организация летней педагогической практики имеет ряд существенных особенностей, что определяет её уникальность и сложность. Летняя педагогическая практика, как правило, проводится первой, что создаёт некоторые сложности для студентов и педагогов. Непосредственное руководство практикой в лагере, осуществление регулярного контроля и помощи практикантам организовать достаточно сложно, так как базы практики могут находиться вдали друг от друга и от учебного заведения. Практикант в период данной практики работает на штатной должности как профессиональный педагог, получает заработную плату, и несёт полную юридическую ответственность за качество своей педагогической деятельности и за вверенных ему детей [2].

Очевидно, что по причине ярко выраженной специфики летней практики, осуществление полноценного контроля за ходом практики и оценивания её результатов традиционными способами обеспечить невозможно. Педагогическая практика имеет, как правило, подготовительный цикл, состоящий из самостоятельной работы студента, спецкурса и инструктивно-методического сбора по подготовке к практике. Эти формы подготовки к летней педагогической практике дают определённый объём теоретических и практических навыков, которые необходимы практиканту для работы в сложных педагогических условиях в ВДО. При выставлении оценки по результатам данной практики необходимо учитывать результаты данной подготовки на данном этапе, оценив, насколько полно определённый программой объём знаний и навыков усвоен практикантами.

Посещение руководителем летней педагогической практики всех лагерей, в которых студенты проходят практику, представляется не вполне продуктивным и целесообразным, так как студенты часто работают по 1-3 практиканта в одном лагере часто достаточно отдалённом от города. Тем не менее, посещение лагерей является важным и основным элементом контроля и оказания методической помощи. По итогам посещения лагеря, в котором проходят



практику студенты, преподаватель заполняет отчёт, который будет использоваться при выставлении итоговой отметки. Отчёт о контроле прохождения практики студентов в лагере включает описание следующих пунктов: условия проживания, питание и бытовые условия; физическое и эмоциональное самочувствие; отношения практиканта к практике и его подготовленность к ней; выполнение практикантом функциональных обязанностей; общая оценка педагогической деятельности практикантов; недостатки в педагогической деятельности; взаимоотношения практиканта с детьми; взаимоотношения практиканта с педагогами; взаимоотношения практиканта с членами администрации; отзыв членов администрации о практиканте; отзывы детей о практиканте; наличие у практиканта рабочих планов и дневника педпрактики; в какой помощи нуждался практикант, и какая помощь была ему оказана; общие выводы о прохождении практики студентом.

Наш опыт организации и проведения летней педагогической практики показал высокую эффективность сочетания посещения лагерей руководителем практики с получением определённой информации дистанционными средствами коммуникации – по мобильному телефону, электронной почте и др. Прибыв к месту практики, студенты высылают по указанному номеру или адресу текстовое сообщение, в котором указывают в каком лагере, с какого времени и в какой должности он приступил к работе в лагере. Текстовое сообщение также высылается по окончании практики. Это позволяет руководителю практики успешно контролировать прибытие и отъезд из лагеря студента и учитывать это при планировании посещений лагерей. Руководитель практики выборочно созванивается со студентом, выясняя, как проходит практика, какие у практикантов проблемы, в какой помощи они нуждаются.

Кроме этого, студенты сами звонят руководителю практики в ситуациях, когда необходимы срочная консультативная помощь или приезд руководителя практики в лагерь для разрешения возникших конфликтных ситуаций. Около 30–35 % студентом пользуются такой возможностью, что говорит о достаточной высокой эффективности данного способа консультирования и поддержания связи между руководителем практики и студентами. Нами также используются очное и дистанционное взаимодействие с членами администраций отдалённых баз летней практики, в ходе которых выясняются наиболее важные аспекты прохождения студентами практики.

Современная система высшего образования ориентирована преимущественно на формирование ключевых компетенций, которые представляют собой многоплановые и многоструктурные характеристики качества подготовки студентов, оценка которых не может быть полностью и корректно стандартизирована. Они достаточно тяжело поддаются операционализации и количественным измерениям. Трудность заключается в том, что компетентность нельзя трактовать только как сумму

предметных знаний и умений. Это приобретаемое в результате обучения новое качество, увязывающее знания и умения в единое целое, в том числе и применять полученные знания и умения на практике. В этой связи возникает задача создания измерителей, использующих методы шкалирования и специальных методов интеграции оценок отдельных характеристик студентов.

Оценку по результатам основного этапа летней педагогической практики выставляют руководители лагерей или определённый опытный педагог, являющийся руководителем практики от база практики. Но даже при наличии чётко сформулированных критериев оценки результатов практики, определённых программой практики, как правило, у них отсутствует опыт оценивания студентов. Вместе с этим, существуют ещё ряд проблем, существенно затрудняющим правильное оценивание результатов данной практики. Объём функциональных обязанностей педагогов в загородном детском лагере существенно шире педагогической деятельности, которая подразумевает овладением компетенциями, определёнными учебной программой практики. Руководители практики от лагеря, в большинстве случаев, не понимают этого. Также существенным фактором является то, что в разных лагерях к практикантам предъявляются разные требования, что определяется совокупностью ряда самых разнообразных причин. Работу в период летней педпрактики одного и того же студента в разных лагерях вполне могут оценить по-разному. Кроме этого, в некоторых случаях на выставляемые в лагерях оценки значительное влияние могут оказывать сложившиеся во время совместной работы межличностные отношения, носящие субъективный характер.

Это приводит к тому, что выставленные педагогами разных лагерей оценки имеют разное качественное содержание и шкалирование, что не позволяет корректно оценить результаты летней педагогической практики на основном её этапе и провести ранжирование студентов. Задача руководителя практики от учреждения образования привести рекомендуемые оценки к максимальному соответствию к определённому в учебной программе практики критериям. Следует знать уровень педагогической работы в лагерях и уровень требований, предъявляемым к студентам, где проходят практику студенты, уровень предъявляемых к ним требований. Студент должен иметь возможность оспорить оценку, выставленную руководителем практики от лагеря и высказать свою точку зрения. В таких спорных случаях руководитель педагогической практики от учреждения образования дополнительно изучает ситуацию и выставляет оценку за основной период практики. Общая оценка за летнюю педагогическую практику выставляется студенту по результатам работы на всех трёх её этапах: подготовительном этапе, основном этапе работы в загородном лагере (более высокий весовой коэффициент), заключительном этапе, на котором студенты проводят самоанализ практики, готовят

отчётные документы и защищают их во время дифференцированного зачёта.

Целесообразным представляется также использование наряду с традиционной характеристикой, выдаваемой студенту-практиканту по итогам летней педагогической практики или вместо неё, использование стандартизированной характеристики-рекомендации, разработанной нами [1].

#### Список цитируемой литературы:

1. Кардабнёв, А.А. Основные направления совершенствования летней педагогической практики студентов. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.01 / А.А. Кардабнёв. – Мн., 1991. – 195 л.
2. Кардабнёв А.А. Педагогічны патэнцыял часовых аб'яднанняў дзяцей / А.А. Кардабнёв // Адукацыя і выхаванне. – 2001. – № 8. – С. 56-58.

### THE MAIN CLASSIFICATION OF CHILDREN'S ASSOCIATIONS

*Kardabnev A.A.*

*Yanka Kupala State University of Grodno, Belarus*

*akai@grsu.by*

*We discuss the specifics of summer student teaching of students of higher educational institutions in the town camps and the problems arising from its evaluation.*

*Key words: competence, pedagogical practice summer, holiday camps for children, problems of estimation practice, temporary children's association.*

УДК 796.332

**ФАКТОРЫ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ОШИБОК У АРБИТРОВ В МИНИ-ФУТБОЛЕ****Чистов Е.Л.***Уральский федеральный университет, Екатеринбург, Россия  
evgeni1986@icloud.com*

*Целью данной статьи является анализ возникновения ошибок арбитров в мини-футболе. В статье представлена структура факторов возникновения ошибок арбитров в судействе, которая условно разделяет все факторы на две группы – внутренние и внешние.*

*Ключевые слова: арбитр, мини-футбол, ошибки, факторы*

На деятельность арбитров влияют определенные факторы во время проведения матчей. В научно-методической литературе представлено достаточно большое число подходов к систематизации факторов ошибок арбитров [3]. В многочисленных публикациях о причинах судейских ошибок сказано достаточно точно: профессиональная некомпетентность, чаще всего как следствие недостаточного уровня подготовленности, халатность или неготовность к деятельности из-за текущего функционального состояния, неправильный выбор месторасположения в игровых моментах [1]. Однако для целей настоящего исследования необходима определить и объединить факторы по источнику возникновения ошибок. Предлагаемая структура факторов возникновения ошибок арбитров в судействе позволяет условно разделить все факторы на две группы – внутренние и внешние.

**1. Внутренние факторы:**

1.1. Физиологические факторы – факторы, относящиеся к плохому состоянию здоровья и самочувствию, слабому зрительному восприятию, низкому уровню физической кондиции.

1.2. Профессиональные факторы – факторы, связанные, в первую очередь, с неумением гибко пользоваться правилами игры. Также в эту группу входит такой фактор, как неправильный выбор позиции. Значительную роль в возникновении ошибок играет отсутствие опыта арбитра. Опыт участия в соревнованиях данного ранга в данном составе, на данной площадке или в сходных условиях порождает большую уверенность в своих силах, способствует более эффективному контролю над протеканием эмоциональных процессов.

1.3. Эмоциональные факторы. Арбитрам свойственны действенные эмоции, основными предпосылками которых можно считать следующие:

- Личные качества. В процессе своей карьеры арбитр вырабатывает особый почерк взаимоотношений внутри бригады, находит свои неповторимые способы обеспечения контроля за игрой, реализует присущим ему путем особенности своего темперамента, характера и способностей. Все это создает условия для отрицательных эмоций, которые влекут за собой ошибочные действия арбитра [2]. Отсутствие должного уровня концентрации и

внимания. Недостаток или отсутствие психологической устойчивости.

- Масштаб соревнования. Крупные международные игры, чемпионаты стран и континентов характеризуется большим накалом страстей, командной и личной ответственности арбитра за исход игры.

- Личностная значимость. Почти всегда исход игры сильно затрагивает личные интересы арбитра, имеет личностный смысл, влияет на ход спортивной карьеры, иногда порождает глубокие межличностные конфликты отдельных арбитров, служит предпосылкой становления многолетнего соперничества. Удачи и неудачи выступлений приводят к бурным эмоциям, которые у одних арбитров вызывают подъем настроения, уверенность в своих силах, а у других – спад.

- Состав участников. Разные уровни компетентности участников соревнований служат условием возникновения и динамики многочисленных эмоциональных переживаний, психологическая несовместимость членов бригады арбитров.

**2. Внешние факторы:**

2.1. Место и время проведения матча. Крупные, большие дворцы игровых видов спорта, подходящие под проведение международных матчей, отличаются качеством площадки хорошим инвентарем и большей вместимостью, а также отличным территориальным расположением в городе. Игры в праздничный или выходной день напрямую влияет на количество посетителей (болельщиков) матча. Начало и конец игрового сезона также определенно воздействуют на играющие команды. К концу сезона, как правило, борьба ужесточается, связано это с тем, что команды хотят занять высокое или почетное место в таблице. Разница часовых поясов также может отрицательно повлиять на деятельность участников соревнований, так как адаптация у спортсменов может занять некоторое время.

2.2. Масштаб проведения мероприятия:

- Уровень играющих команд и расположение их в турнирной таблице либо же в кубковой сетке говорит о том, каким по напряжению будет предстоящий матч.

- Количество болельщиков. Как правило, хорошо заполненные трибуны требуют от арбитра

еще большей концентрации внимания на игровых эпизодах. А также создается шумная обстановка, в которой арбитру стает все тяжелее принимать верные и осознанные решения.

- Трансляция матча. Наличие большого количества телекамер и осведомленность арбитра о том, что производится видеосъемка или онлайн трансляция накладывает на арбитра еще большей ответственности.

- Присутствие на матче высокопоставленных чиновников, директоров и руководителей оказывает психологическое воздействие на участников соревнования.

2.3. Участники, контролирующие ход игры.

- Инспектор матча, деятельность которого основана на наблюдении за деятельностью арбитров (судейству) на площадке, появление его на матче мобилизует деятельность футбольного арбитра.

- Поведение второго судьи матча (ассистента) и его помощь в эпизодах, когда арбитр не увидел, либо не зафиксировал какие-либо нарушения, которые происходили на площадке так и за её пределами (техническая зона, зона замены игроков)

- Третий судья и хронометрист тоже играют не маловажную роль в проведении матча, они своевременно должны уведомлять арбитров о происходящих эпизодах как за пределами площадки, так и в ней самой. Так как их пассивность в игровых эпизодах, связанных с нарушением правил может вылиться в более серьезные последствия в плоть до

проигрыша команды и подачи протеста на судейскую бригаду.

Такая структура факторов возникновения ошибок арбитров в судействе позволяет разделить все факторы на две группы – внутренние и внешние, к которым у арбитра должны быть принципиально различные подходы. Если на внешние арбитр не может повлиять, их он должен учитывать в судействе, чтобы избежать возникновения ошибок. То в отношении внутренних факторов у арбитра должна быть профессиональная подготовка, составляющими которой являются физическая, теоретическая и психологическая.

#### Список цитируемой литературы:

1. Пархаева О.В., Судакова Ю.Е., Буховец М.С., Пискунов А.В. Психологическая подготовка футбольного арбитра // Теоретические и прикладные аспекты современной науки. – 2015. – № 8-5. – С. 80-86.
2. Якимович В.С., Кулалаев П.Н. Причины ошибочных решений арбитров в футболе // Теория и практика физической культуры. – 2006. – №7. – С. 30-32. URL: <http://lib.sportedu.ru/press/tpfk/2006n7/p30-32.htm> (дата обращения: 17.10.2016).
3. Slack L., Maynard I.W., Butt J., Olusoga P. Factors underpinning football officiating excellence: Perceptions of English Premier League referees // Journal of Applied Sport Psychology. – 2013. – Volume 25. – Issue 3. DOI: 10.1080/10413200.2012.726935.

## FACTORS OF ERRORS BY A REFEREE IN FUTSAL

*Chistov E.L.*

*Ural Federal University, Ekaterinburg, Russia*

*evgeni1986@icloud.com*

*Objective of the article was to analyze the reasons for the refereeing errors in futsal games. The article presents an analysis of the factors of influence on the refereeing service quality with the errors being provisionally classified into two groups: as the internal and external ones.*

*Key words: referee, futsal, errors, factors*

УДК 612.822.1+612.45.015.3

**КРОССФИТ КАК ОДИН ИЗ ВИДОВ НАПРАВЛЕНИЙ СПОРТА***Петрова А.С.**Северо-Восточный федеральный университет, Якутск, Россия**Alenka\_feddorova94@mail.ru*

*В данной статье рассматриваются разновидности спорта по направлению Кроссфит, его основные упражнения и приведена результаты анкетирования среди студентов учебного заведения.*

*Ключевые слова: кроссфит, физическая культура, физическая подготовка, упражнения.*

Кроссфит — брендируемая система физической подготовки, созданная Грегом Глассманом. Зарегистрирована в качестве торговой марки корпорацией CrossFit, Inc., основанной Грегом Глассманом и Лорен Дженей в 2000 году. Продвигается и как система физических упражнений, и как соревновательный вид спорта.

Кроссфит- тренировки включают в себя элементы интервальных тренировок высокой интенсивности, тяжелой атлетики, плиометрики, пауэрлифтинга, гимнастики, гиревого спорта, художественной гимнастики, упражнений стронгмена и других. Основатель движения КроссФит – Грег Глассман, бывший гимнаст из США, Калифорния. Он начал разрабатывать свою программу более 20 лет назад. И в 2001 году в Калифорнии открыл свой первый зал для кроссфита. Он начал продвигать свою методику среди спортсменов, проводил различные семинары. Сегодня по всему миру существует более 4 тысяч спортивных КроссФит залов, 90% из них находятся в США.

В начале пути программа набрала огромную популярность в силовых структурах США, но попала в открытый доступ и начиная с 2000г. набирает популярность среди обычных людей по всему миру.

Кроссфит использует методику, включающую в себя 3 основные направления:

1. Тяжелая атлетика;
2. Кардио-нагрузка;
3. Гимнастика.

Причем тяжелая атлетика в кроссфите включает в себя не только тяжелоатлетический толчок и рывок штанги, но и любую работу со внешними объектами, например такую как: становая тяга, жим штанги стоя, перенос тяжелых предметов, маги гирей, броски тяжелого медицинского мяча, и многое другое. Кардио-нагрузка - это моноциклические движения, такие как: бег, плавание, гребля на специальном тренажере, прыжки на скакалке. Гимнастика в кроссфите включает в себя работу с собственным весом: подтягивания на перекладине, выход силой на перекладине/кольцах, подъем по канату.

Основная цель кроссфит — физическое развитие по десяти основным качествам атлета: Выносливость, Работоспособность дыхательной и сердечно-сосудистой системы, Мощь, Гибкость, Сила,

Координация, Баланс, Развитие быстроты адаптации к смене нагрузок, Точность.

В данном исследовании был проведен социальный опрос среди студентов учебного заведения. В опросе были следующие вопросы: Знаете ли вы что такое Кроссфит?, Занимаетесь ли вы спортом?, Занимаетесь ли вы кроссфитом?, Эффективна ли данная система тренировок?. Данные анкетирования приведены ниже:

Ответы в % соотношении:

1. Да
2. Нет
3. Затрудняюсь ответить

Знаете ли вы что такое кроссфит?

1. 70%
2. 20%
3. 10%

Занимаетесь ли вы спортом?

1. 80%
2. 20%
3. 0

Занимаетесь ли вы кроссфитом?

1. 20%
2. 70%
3. 10%

Эффективна ли данная система тренировок?

1. 30%
2. 40%
3. 30%

По данным анкетирования можно сделать следующий вывод: в наше время кроссфит для молодежи стал популярен, но основной проблемой является нехваткой информации о данной системе тренировок. Также остро стоит вопрос в залах, специализированных тренеров в Якутии. В настоящее время в Якутии есть только один зал (кроссфит), чего явно не достаточно для удовлетворения потребностей всех желающих заниматься по данной системе.

**Список цитируемой литературы:**

1. Атилов А.А. Современный бокс. Серия «Мастера боевых искусств». Ростов н/Д: Феникс, 2003.
2. Куценко Г.И., Новиков Ю.В. Книга о здоровом образе жизни. М.: Профиздат, 2003.

**CROSSFIT AS A KIND DIRECTIONS OF SPORT**

***Petrova A.S.***

*North-Eastern Federal University, Yakutsk, Russia*

*Alenka\_feddorova94@mail.ru*

*This article discusses the variety of sports in the direction of CrossFit, its basic exercises and the results of the survey among the students of the institution.*

*Key words: CrossFit, physical education, physical fitness, exercise.*

УДК 159.9.072.422

**К ПРОБЛЕМЕ ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ РАБОЧЕГО МЕСТА С УЧЕТОМ ПРЕВЕНЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ВЫГОРАНИЯ СОТРУДНИКА****Смирнова А.Ю.***Саратовский государственный университет им. Н.Г. Чернышевского, Саратов, Россия  
anna-smirnova-sgu@mail.ru*

*В статье рассмотрены возможности проектирования рабочего места с применением модели сочетания требований и контроля E.Demerouti, A.B.Bakker, J.de Jonge, P.P.M.Janssen, W.B.Schaufeli для профилактики профессионального выгорания.*

*Ключевые слова: профессиональное (психическое) выгорание, увлеченность персонала работой, организационный дизайн.*

Проблема психического (профессионального) выгорания рассматривается в психологической науке достаточно давно, с 70-х годов 20 века. Однако разработка данной проблемы в организационной психологии еще далека от нахождения однозначных решений. Так, профессиональное выгорание концептуализируется в свойственных работнику тенденциях истощенности, деперсонализации и редукции профессиональных достижений и измеряется соответственно [3]. Другой подход позволяет рассматривать состояние выгорания как противоположное состоянию увлеченности работой [1,2]. Именно так рассматривают выгорание авторы анализируемой нами в данной статье теоретической модели сочетания требований и контроля E.Demerouti, A.B.Bakker, J.de Jonge, P.P.M.Janssen, W.B.Schaufeli. Однако, в более поздних работах A.B.Bakker и W.B.Schaufeli критикуют данный биполярный подход к увлеченности и выгоранию, так как, если работнику не свойственно выгорание это еще не означает, что он увлечен своей работой [4]. Вместе с тем, по нашему мнению, применительно к организационному дизайну, не затрагивая особенности и специфические детерминанты профессионального выгорания конкретного работника на рабочем месте и индивидуальные ресурсы преодоления выгорания [2], биполярный подход к феноменам выгорание-увлеченность вполне уместен, тем более что он позволяет изначально варьировать параметры организационного дизайна в целях предупреждения профессионального (психического) выгорания персонала, и, напротив, создания организационных условий формирования увлеченности персонала работой.

Согласно модели профессионального выгорания, разработанной Евангелиной Демерути с коллегами [1], выгорание является результатом сложного баланса требований и контроля, характерных для рабочей среды.

Обсуждаемая в статье теоретическая модель разработана авторами на основе анализа уровня должностной позиции, что удалось достичь благодаря применению сложнейшего математико-статистического анализа данных, а не уровня конкретного работника, занимающего определенную должность. Внимание к организационному уровню

делает модель наиболее применимой именно в проектировании работы в организации в сравнении с другими объяснительными моделями, концентрирующимися на индивидуальном выполнении работы [2], хотя возможности понимания детерминации и протекания феномена профессионального выгорания конкретного работника анализируемой нами модели несколько сужены, так как она исключает индивидуальные особенности субъекта труда, которые могут являться его ресурсами в ответе на требования трудовой деятельности, а также ресурсами преодоления профессионального выгорания. Авторы анализируемой нами модели рассматривают детерминацию увлеченности/выгорания посредством сочетания психологических требований (организационных стрессоров, присутствующих в рабочей среде: пресс времени, сложная и требующая умственных усилий работа, предъявляемых к работнику) и контроля (возможности работником самостоятельно принимать решения в широком спектре решаемых профессиональных задач). Требования трудовой деятельности понимаются авторами как физические, социальные или организационные аспекты трудовой деятельности, которые требуют значительных физических или умственных, эмоциональных усилий работника, поэтому имеют для работника определенную физическую и психологическую «цену» - истощение. В качестве требований могут рассматриваться: эмоциональная нагрузка, умственные затраты, физические (энергетические) затраты и т.д. Сочетание указанных параметров (требований и контроля) порождают четыре различных состояния субъекта труда, и только одно из них, обусловленное высокими (но не чрезмерно) требованиями работы в комбинации с высоким уровнем самоконтроля и возможностью принимать решения, авторы называют это «экспертным авторитетом работника», стимулируют повышение трудовой мотивации, создают возможности для обучения и развития (Demerouti E. Bakker A.B. De Jonge Janssen P.P.M. Schaufeli W.B.), т.е. детерминируют увлеченность работой, обратное сочетание – высокие требования трудовой деятельности с низким уровнем возможности самостоятельно принимать решения, т.е. с высоким

внешним контролем за рабочей ситуацией, ведут к постепенному истощению работников, так как восполнения затраченных ресурсов (сил, времени, физической энергии) в виде возможности профессионально самореализовываться, формирования экспертного авторитета не происходит, длительный дисбаланс требований и восполнения ресурсов детерминирует профессиональное выгорание. Таким образом, для проектирования рабочего места с применением модели сочетания требований и контроля E.Demerouti, A.B.Bakker, J.deJonge, P.P.M.Janssen, W.B.Schaufeli для профилактики профессионального выгорания следует максимально передавать функцию контроля и организации работы, выбора средств выполнения работы самому исполнителю и это тем важнее, чем более «требовательна» работа, чем больше ресурсов работника она требует «инвестировать». Возвращаясь к другим вариантам сочетания параметров «требования» и «контроль», следует в целом отметить, что низкие требования к работнику не ведут к профессиональному выгоранию, но не являются эффективными ни для работника, ни для организации. Недостаточная требовательность работы вполне объясняет проблему демотивации и ошибок переквалифицированного специалиста, а

также акцентируют важность того, что персонал на определенную вакансию должен быть подобран таким образом, чтобы сам характер выполнения работы мотивировал сотрудника, являясь для него достаточно (но не чрезмерно) сложной задачей, само выполнение которой есть возможность подтверждения собственной профессиональной квалификации и самореализации.

**Список цитируемой литературы:**

1. Demerouti E., Bakker A.B., de Jonge J., Janssen P.P.M., Schaufeli W.B. Burnout and Engagement at work as a function of demands and control // *Scandinavian Journal of Work and Environmental Health*. 2001, Vol. 27 (4). P. 279–286.
2. Demerouti E., Nachreiner F., Bakker A.B., Schaufeli W.B. The Job Demands-Resources Model of Burnout // *Journal of Applied Psychology*. 2001. Vol. 86. No. 3. P. 499-512.
3. Maslach C., Jackson S. E. *The measurement of experienced burnout* // *Journal of Occupational Behaviour*. 1981. Vol. 2. P. 99-113.
4. Schaufeli W., Bakker A. *Utrecht Work Engagement Scale / Preliminary Manual – Utrecht.: Occupational Health Psychology Unit; 2003. – 58 p.*

**THE PSYCHOLOGICAL DESIGN OF THE PROFESSIONAL POSITION THRU PREVENTION OF THE EMPLOYEE'S BURNOUT**

*Smirnova A.Y.*

*Saratov State University, Saratov, Russia*

*anna-smirnova-sgu@mail.ru*

*This article gives the methodological analysis of the organizational design thru the Job demands-control model of burnout (E. Demerouti, A.B. Bakker, J. de Jonge, P.P.M. Janssen, W.B. Schaufeli). Key words: burnout, work engagement, organizational design.*



УДК 30

**СОЦИАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ****Жигарёва О.Г.***Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Москва, Россия**oksz70@mail.ru*

*В статье проанализирована зависимость здорового образа жизни от социально-психологических установок студенческой среды. Обоснована система функционального развития физической активности студентов посредством познания проблемы социально-психологической детерминации здорового образа жизни, направленных на воспитание спортивных качеств.*

*Ключевые слова: студенты, физическая культура, психология, методы, здоровый образ жизни.*

В настоящее время вопрос формирования здорового образа жизни у молодого поколения непосредственно зависит от социальной адаптивности к условиям студенческой жизни. Данный аспект оказывает определяющее влияние на уровень подготовки будущих трудовых кадров, а следствие и на общее социально-экономическое состояние страны.

Понимание здорового образа жизни определяется как основополагающий элемент понятия «культура», которая в свою очередь имеет ряд особенностей исходя из индивидуального психологического климата индивида.

Физическая культура – часть общей культуры общества, одна из сфер социальной деятельности, направленной на укрепление здоровья, развитие физических способностей человека и использование их в соответствии с социально-психологическими потребностями общественной среды [1].

Привлечение студенческой молодежи к физическим нагрузкам является немаловажным элементом институциональных форм воспитания психологической устойчивости, в процессе которой систематизируется база для здорового психофизического развития личности в рамках социального взаимодействия [3].

Институциональный социально-психологический вектор изучения проблемы социально-психологической детерминации здорового образа жизни формирует актуальные результаты обоснования путей, ресурсов и детерминант систематизации здорового образа жизни для выделения и социально-психологической характеристики системного психологического комплекса факторов и условий студенческой среды.

На данной основе, здоровый образ жизни формирующейся личности раскрывается через познание жизненных устоев, проявление активного отношения к собственному здоровью [4]. Это обуславливает актуальность способностей, качеств и состояний, на нейтрализацию негативных внешних и внутренних факторов для достижения состояния физического, психического и социального благополучия, а также творческой активности и продуктивной самореализации, которые определяют

его социально-ценностный стиль развития, труда и жизни [2].

Проблема принятия здорового образа жизни, как важной составляющей развития личности, современной социальной психологией решается на базе системной профилактики вредных его проявлений, а также создания для этого эффективных социально-психологических детерминант.

Исходя из реалий студенческой жизни, физическое воспитание выступает в роли универсального механизма для саморазвития. Здоровый образ жизни, являясь одним из элементов развития личности, в значительной мере влияет не только на увеличение физической выносливости, улучшение психоэмоциональной составляющей, но и на поведение студента в процессе обучения. Для сохранения и укрепления здоровья студенческой молодежи разрабатываются и внедряются здоровьесформирующие технологии, направленные на формирование действенных способов профилактики заболеваний средствами физического воспитания.

Так же формирование понимания среди студенческой молодежи важности ведения здорового образа жизни способствует подъему дисциплинарного уровня. Правильно сформированная программа физической деятельности обуславливает верный моральный образ студента. [5].

Регулярные занятия физкультурой, которые рационально входят в режим труда и отдыха, не только способствуют укреплению здоровья, но и существенно повышают эффективность дисциплинарных качеств. Физические упражнения оказывают положительное воздействие, если на занятиях будут соблюдаться определенные правила [3].

Развитие понимания у студентов важности ведения здорового образа жизни несёт в себе базовый элемент общественной культуры в целом, является одним из основополагающих средств восприятия всесторонне развитого человека. Следует отметить, что педагогическое воздействие посредством эффективно выстроенной программы систематизации здорового образа жизни студентов, является способствующим вектором правильного психологического развития человека. Это все

свидетельствует о физическом воспитании как естественной части культуры социума. В настоящее время физическое развитие является важным общественным элементом связующим всю деятельность человека.

Развитие социально-психологического понимания студентов в актуальности ведения здорового образа жизни посредством занятий физической культурой несёт в себе важную основу воспитания здорового поколения в стране.

Таким образом, формирование понимания здорового образа жизни у студентов детерминировано рядом социально-психологических факторов: социокультурных, социально-групповых, внутрисемейных и личностных.

Данные социально-психологические основы и условия принятия студенческой средой здорового образа жизни образуют институциональную систему, содержательно обоснованную спецификой влияния со стороны семьи, референтных групп сверстников, целенаправленных воздействий педагогического коллектива и современного состояния массового сознания в сфере здорового образа жизни.

#### Список цитируемой литературы:

1. Железняк, Ю.Д., Минбулатов, В.М. Теория и методика обучения предмету "Физическая культура"

[Текст] / Ю.Д. Железняк, В.М. Минбулатов. - М.: Издательский центр "Академия", 2006. - 272 с.

2. Виленский М.Я. Физическая культура и здоровый образ жизни студента. Учебное пособие. / М. Я. Виленский. М: КноРус, 2012. с: 240

3. Зятева Л.А. Ценность здорового образа жизни как базовый элемент развития социокультурной среды вуза. / Л.А. Зятева //Вестник Брянского государственного университета. Брянск: РИО ФГБОУ ВПО «Брянский государственный университет имени академика И.Г. Петровского», 2013. - 250 с.

4. Зяблева И.Е. «Социологические проблемы в физической культуре и спорте». Краснодар. 2015, Elibrary.ru: научная электронная библиотека [Электронный ресурс]. –152-156 с. – Режим доступа <http://www.elibrary.ru>, свободный.

5. Пономарева Л. И. Методология формирования эколого-валеологической готовности будущих педагогов в условиях модернизации естественнонаучного образования: дис... док. пед. наук (13.00.02) / Л.И. Пономарева. Екатеринбург, 2009. 464 с

## SOCIAL AND PSYCHOLOGICAL HEALTHY LIFE

*Zhigarëva O.G.*

*Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russia*

*oksz70@mail.ru*

*The article analyzes the relationship of healthy lifestyles from socio- psychological student environment settings. The system of functional development of the physical activity of students through the knowledge of the problems of socio-psychological determination of a healthy lifestyle, aimed at training sporting qualities.*

*Key words: students, physical education, psychology, methods, healthy lifestyle.*

УДК 31

## СОЦИАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ АДАПТАЦИЯ СТУДЕНТОВ ПЕРВОГО КУРСА В ВУЗЕ

*Ткаченко А.С.*

*Елабужский Институт Казанского (Приволжского) Федерального Университета,  
Елабуга, Россия*

*anastasiatkahenko17@mail.ru*

*В данной статье говорится о психологической адаптации, о том, какие этапы включает в себя полноценная адаптация, а также приведены результаты исследования.*

*Ключевые слова: социально-психологическая адаптация, этапы и разновидности адаптации, методика.*

Проблема адаптации студентов на первом курсе в вузе находится сегодня в центре внимания многих исследователей и практиков, работающих в сфере образования. Об этом свидетельствует большое количество публикуемых статей, методических пособий и диссертаций [3].

В психологии под термином «адаптация» понимается перестройка психики индивида под воздействием объективных факторов окружающей среды, а также способность человека приспосабливаться к различным требованиям среды без ощущения внутреннего дискомфорта и без конфликта со средой[1].

В связи с этим можно четко определить понятие «адаптация» как процесс приспособления студентов к новым условиям жизнедеятельности, новой социальной ситуации. Причем в этот процесс актуально сочетаются самооценка и притязания студента с его возможностями и реальностью социальной среды, что зачастую проявляется как согласовывание требований и ожиданий участников образовательного процесса[2].

Полноценная психологическая адаптация включает три этапа:

-ознакомление с новым местом учебы, правами и обязанности студента и начало учебы;

-углубленное освоение правил и норм учебного заведения и качественной учебы;

-осознанное и творческое усовершенствование учебы. Чтобы лучше разобраться в том, насколько учащиеся адаптированы к вузу мы провели эмпирическое исследование социально-психологической адаптации. Для этого мы использовали методику «Социально-психологическая адаптация» (по К. Роджерсу и Р. Даймонду).

Анализируя полученные результаты можно отметить, что показатель адаптивности выше нормы составляет 41,67 % от числа всех опрошенных. А показатель дезадаптивности 25% от всех опрошенных.

Для нашего исследования большой интерес представляют результаты тех испытуемых, у кого адаптация и дезадаптация выше нормы. Определим содержательные характеристики данных показателей.

Для студентов с адаптивностью выше нормы характерны такие показатели, как внутренний контроль (87%), который означает что студенты контролируют свои действия, слова, для того чтобы у окружающих не сложилось отрицательное мнение о них. Так же большой процент (79,17%) имеет показатель внешний контроль. Высокий уровень внешнего контроля может быть связан с апатией и отчаянием, когда человек считает, что не имеет никакой власти над своей жизнью. Ровно половину (50%) составляет приятие себя, это означает, что студенты понимают себя, понимают, что хотят. Это означает полное внутреннее согласие с тем, что есть.

Студентов дезадаптивных отличает то, что меньше половины опрошенных не могут принять себя (29,17%). Неспособность принять себя таким, какой ты есть, означает, что человек испытывает сильный душевный дискомфорт. Он становится неуверенным в себе, страдает от различных комплексов. Тратит много сил и энергии для того, чтобы скрыть недостатки. Приятие других составляет 24% из всех опрошенных, это показывает, что больше половины опрошенных не может или трудно воспринимает других людей, что может повлиять на дезадаптивность в группе и в вузе. Показатель эмоционального контроля составляет 20,83% выше уровня. Эмоциональный комфорт - состояние уверенности, спокойствия, удобства, когда человек всем доволен, оптимистичен, открыто выражает свои чувства, свободен от страха и тревоги.

Любое обучение, особенно вузовское, является делом не из легких. Это связано с многочисленными причинами организационного, методического и психологического характера. Существуют как общие трудности, типичные для всех студентов, так и частные, характерные только для студентов младших курсов, например, стрессовые состояния, возникающие у выпускников школ в связи с переходом к другой форме деятельности.

Таким образом, социально-психологическая адаптация студентов первого курса в вузе - это системный, двусторонний, поэтапный процесс активного приспособления обучающегося к условиям образовательной среды, выражающийся в формировании и развитии когнитивных,

мотивационно - волевых, социально-коммуникативных связей. Эти связи характеризуют субъектные отношения студента к основным видам его деятельности в образовательной среде вуза. При этом, процесс адаптации носит интерактивный характер: образовательная среда вуза воздействует на обучающегося, а обучающийся активно воздействует на среду, определенным образом преобразуя ее.

**Список цитируемой литературы:**

1. Андреева Д.А. О понятии адаптация. //Человек и общество: ЛГУ, 1973.- с. 62-69.
2. Виноградова А.А. Адаптация студентов младших курсов к обучению в вузе//Образование и наука. Известия Уральского отделения Российской академии образования. - 2008. - № 3. - С. 37-48.
3. Миасса И.Д. Проблемы адаптации студента в вузе. Студенческий научный журнал Т.1. №1, 2010.С.75-89.

## **SOCIO-PSYCHOLOGICAL ADAPTATION OF STUDENTS IN THE FIRST COURSE UNIVERSITY**

***Tkachenko A.S.***

*Elabuzhsky Institute of Kazan (Volga) Federal University, Yelabuga, Russia  
anastasiatkahenko17@mail.ru*

*This article refers to the psychological adaptation, what steps includes a full adaptation, as well as the results of research.*

*Key words: social and psychological adaptation.*

УДК 159.9

## КРИТЕРИИ ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО ПОРТРЕТА УЧИТЕЛЯ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ

*Верченко И.А.*

*Сургутский государственный педагогический университет, Сургут, Россия  
irina\_verchenko@mail.ru*

*Рассмотрены критериальные основы профессиональных компетенций учителя физической культуры с разных позиций. Выделены общие критерии психологического портрета учителя физической культуры.*

*Ключевые слова: профессиональная компетенция, профессиональный стандарт педагога, схема анализа портрета учителя физической культуры, карта профессиональных и личностных качеств педагога, психологический портрет, критерий.*

Новое поколение федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования призвано стать основой для формирования у выпускника практико-ориентированных компетенций, необходимых для эффективного решения типовых, стандартных, повседневно решаемых профессиональных задач.

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 44.03.01 «Педагогическое образование» (квалификация (степень) – бакалавр) в полной мере реализует основополагающие принципы компетентностного подхода к определению содержания процесса обучения и форм контроля результативности учебного процесса. Представленные в стандарте перечни компетенций, которыми должен овладеть бакалавр, достаточно точно и полно отражают содержание профессиональной деятельности педагога, что позволяет обеспечить принципиально новый уровень согласования осуществляемой вузами профессиональной подготовки с реальными потребностями образовательной практики [10].

При формировании профессиональных компетенций у будущих учителей физической культуры необходимо опираться на деятельностную парадигму образования (компетентностный подход), разработанной В.С. Лазаревым и др. [4, С. 15-24]. В основе компетентного подхода заложен механизм формирования компетенций по четырем компонентам: *когнитивный компонент* компетенции включает в себя комплекс знаний, владение которыми необходимо для решения соответствующего типа задач; *ориентировочный компонент* включает в себя способы постановки, планирования решения этого типа задач и оценки результатов решения; в *операциональный компонент* входят методы выполнения действий, требующихся для решения задач данного типа; *опыт* – это компонент компетенции, благодаря которому другие ее компоненты оказываются интегрированными в способ решения задач соответствующего типа.

С позиции деятельностного подхода компетенция рассматривается как функциональная система

психики, обеспечивающая человеку способность решать задачи определенного типа на уровне предъявляемых к их решению требований. Компетенция – это интегративное психическое образование, включающее в себя, как знания, необходимые для решения соответствующего типа задач, так и умения ставить задачи данного типа, планировать их решение, выбирать и применять адекватные средства решения, оценивать результаты действий. Сформировать компетенцию – значит сформировать соответствующую функциональную систему психики как целостное интегративное образование [5].

Деятельность учителя физической культуры имеет специфические условия (психической напряженности, физической нагрузки и условия, связанные с внешнесредовыми факторами) и основные формы деятельности (работа в школе и работа вне школы). Структурными компонентами мастерства учителя физической культуры являются: педагогическая направленность, знания, умения, качества и способности. Успех в педагогической деятельности учителя физической культуры зависит от авторитета. Демократический стиль является преобладающим в педагогической деятельности учителя физической культуры.

Среди многообразных факторов успешности педагогической деятельности важная роль принадлежит свойствам личности учителя. Рассматривая педагога как профессионала, необходимо сделать особый акцент на том, что его личностные особенности будут являться рабочим инструментом в его деятельности. Профессиональные характеристики учителя как субъекта педагогической деятельности проявляются в их совокупности, поскольку учитель как личность, активно действующий субъект педагогического взаимодействия – это целостная сложная система. Эта система может рассматриваться как некоторый обобщенный психологический портрет учителя, метафорическая форма представленности обобщенного личностно-профессионального образа учителя [3].

Под психологическим портретом мы будем понимать описание личности, которое включает комплекс личностных характеристик. Набор характеристик определяется в зависимости от конкретной задачи [2].

Возникает вопрос: какие критерии будут положены в основу психологического портрета учителя физической культуры. Для этого необходимо ответить на ряд вопросов: что значит критерий и каковы различные позиции на проблему критериальных основ психологического портрета учителя физической культуры?

Под критериями понимается существенный, отличительный признак, на основании которого производится оценка, определение или классификация чего-либо [9].

Рассмотрим разные позиции на проблему критериальных основ профессиональных компетенций учителя вообще, и в частности учителя физической культуры (психологическая составляющая):

Во-первых, *профессиональный стандарт педагога*, выделяет следующие показатели: *трудовая функция «Обучение»* – планирование содержания метапредметных результатов обучения; планирование содержания учебных программ в части формирования метапредметных результатов обучения; выбор средств и способов оценки метапредметных результатов обучения; оценка результатов занятия; анализ причин затруднений и неуспешности учащихся в освоении программы; планирование и реализация мер по преодолению неуспешности учащихся; выбор технологий и форм проведения занятий; использование современных образовательных технологий; *трудовая функция «Воспитание»* – постановка воспитательных целей на занятиях; выбор средств достижения воспитательных целей на занятиях; выбор способов оценки достижения воспитательных целей на занятиях; формирование благоприятной психологической среды учебной деятельности; поддержание в детском коллективе деловой дружелюбной атмосферы [6].

Во-вторых, для *диагностики личности и эффективности профессиональной деятельности преподавателя* Т.П. Иванова и В.С. Николаева предлагают карту профессиональных и личностных качеств (как компонентов профессиональной компетенции педагога), в которой выделяют следующие показатели: психологические черты личности как индивидуальности; педагог в структуре межличностных отношений; профессиональные черты личности преподавателя; эффективность профессиональной деятельности [8].

В-третьих, изучив личностные особенности и профессиональные компетенции учителя, Г.В. Резапкина выделяет следующие показатели психологического портрета учителя: приоритетные ценности, психоэмоциональное состояние, самооценка, стиль преподавания, уровень субъективного контроля и удовлетворённость трудом [7].

В-четвертых, определенную схему анализа портрета учителя физической культуры предлагают Д.Я. Богданова и И.П. Волков: уровень владения учащимися знаниями, умениями и навыками; использование учащимися знаний для самовоспитания, самообразования и самосовершенствования; отношение учащихся к учителю; отношение учащихся к урокам физкультуры; отношение учителя к учащимся; отношение учителя к своей работе; уровень владения учителем предметом; общение учителя с учащимися (деловое и личностное); особенности проведения учителем уроков; оценочная деятельность учителя [1].

Итак, на основе вышеизложенных позиций, были выделены общие критерии психологического портрета учителя физической культуры:

1. Приоритетные ценности (любовь к детям, желание понять и помочь).

2. Авторитет (профессионала, возраста, должности, дружбы и нравственный авторитет).

3. Психоэмоциональное состояние (методы психорегуляции эмоционального состояния).

4. Самооценка (позитивное самовосприятие, дружелюбное и уважительное отношение к обучающемуся).

5. Стиль преподавания (преобладание демократического стиля).

6. Уровень субъективного контроля (ответственность за профессиональную деятельность).

7. Компоненты профессиональной компетенции педагога (профессиональные и личностные качества):

7.1 Психологические черты: тенденции к лидерству, уверенность в себе, требовательность, добросердечность и отзывчивость, гипертимность (акцентуированная черта характера, проявляющаяся в почти всегда повышенном настроении человека, в его энергичности, активности, достаточно высоком жизненном тоне), эмотивность (повышение эмоциональной реактивности, когда эмоции возникают легко, быстро, достигают силы и могут быть чрезмерно продолжительными), эмпатийность (способность к сопереживанию), рефлексия (стремление к анализу и осмыслению своих действий, поступков, своих личностных качеств, учет представлений обучающихся о том, как его (педагога) воспринимают, умение видеть себя «глазами обучающихся»).

7.2 Профессиональные черты: широкая эрудиция и свободное изложение материала; четкая дикция, общая и специфическая грамотность; опрятный внешний вид, выразительная мимика и жесты; обращение к обучающимся по имени; мгновенная реакция на ситуацию, находчивость; умение четко формулировать конкретные цели; умение организовывать всех обучающихся сразу.

8. Уровень владения учителем физической культуры предметом (владеет теорией и методикой преподавания физической культуры).

9. Особенности проведения учителем уроков физической культуры: применение современных

образовательных технологий, учет достижений в области психологической науки (возрастные, индивидуально-психологические особенности и др.).

10. Планирование специализированного образовательного процесса для группы, класса и /или отдельных контингентов обучающихся с выдающимися спортивными способностями и потребностями.

11. Контрольно-оценочная деятельность учителя физической культуры.

12. Повышение квалификации учителя физической культуры.

13. Развитие у обучающихся познавательной активности, самостоятельности и инициативы к урокам физической культуры.

14. Формирование детских сообществ на уроках физической культуры.

15. Общение учителя физической культуры: стиль общения, установление контакта с обучающимися разного возраста, их родителями, другими педагогическими и иными работниками, диагностика причин конфликтных ситуаций на уроках физической культуры, их профилактика и разрешение.

16. Характер отношений: «учитель к обучающимся», «обучающихся к учителю», «обучающихся к урокам физической культуры», «учителя физической культуры к своей работе».

17. Уровень физических качеств и двигательных действий обучающихся.

18. Использование обучающимися знаний по физической культуре для самовоспитания, самообучения и самосовершенствования.

#### **Список цитируемой литературы:**

1. Богданова Д. Я. Практические занятия по психологии пособие для ин-тов физ. культуры / Д. Я. Богданова, И. П. Волков - М.: Физкультура и спорт, – 1989. – 159 с.
2. Еремина, Т.А. Визуальная психодиагностика [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Еремина Т.А. – Электрон. текстовые данные. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2010. – 171 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru>.

3. Коконова, Е. А. Портрет идеального учителя глазами будущих педагогов с точки зрения психологии [Текст] / Е. А. Коконова, Л. Н. Каянович // Молодой ученый. – 2015. – №9. – С. 1250-1254.

4. Лазарев, В.С. О деятельностном подходе к проектированию целей общего образования / В.С. Лазарев // Известия Российской Академии Образования. – 2000. № 2. – 2011. – С. 15-24.

5. Лазарев, В.С. Концептуальная модель формирования профессиональных умений у студентов // Вестник Сургутского государственного педагогического университета. – 2011. – № 2 (13). – С.5-13.

6. Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 18 октября 2013 г. № 544н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)» [Электронный ресурс] // «ГАРАНТ.РУ». – Москва, 2013. – Режим доступа: <http://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/70435556/#ixzz3cXSMY2ni>

7. Резапкина, Г.В. Развитие профессионального самосознания учителя // Вестник практической психологии образования. – 2011. – № 1. – С. 105-118.

8. Симонов, В.П. Диагностика личности и профессионального мастерства преподавателя / В.П. Симонов. – Москва: Международная педагогическая академия, 1995. – 192 с.

9. Толковый словарь русского языка / С.И. Ожегов, Н.Ю. Шведова [Электронный ресурс]: [web-сайт]. – Режим доступа: <http://www.ozhegov-shvedova.ru>.

10. Федеральный государственный образовательный стандарт 44.03.01 «Педагогическое образование» (квалификация (степень) – бакалавр) [Электронный ресурс]: [web-сайт]. – Режим доступа: [http://минобрнауки.рф/7225/Prikaz\\_A6\\_1426\\_ot\\_04.12.2015.pdf](http://минобрнауки.рф/7225/Prikaz_A6_1426_ot_04.12.2015.pdf)

## **CRITERIA OF PSYCHOLOGICAL PORTRAIT OF TEACHER OF PHYSICAL CULTURE**

*Verchenko I.A.*

*Surgut state pedagogical university, Surgut, Russia  
irina\_verchenko@mail.ru*

*Criterion bases of professional competence of teacher of physical culture are considered from different positions. The general criteria of psychological portrait of teacher are distinguished by physical culture.*

*Key words: professional competence, professional standard of teacher, chart of analysis of portrait of teacher of physical culture, map of professional and personality internalss of teacher, psychological portrait, criterion.*

УДК 31

## АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ИССЛЕДОВАНИЯ ОСОБЕННОСТЕЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ У ОПЕРАТОРОВ ТОРГОВОГО ЗАЛА С РАЗЛИЧИЯМИ В СТИЛЯХ САМОРЕГУЛИРОВАНИЯ ПОВЕДЕНИЯ

Гладько А.Г., Даутов Д.Ф.

Донской государственный технический университет, Ростов-на-Дону, Россия  
an.gladko@mail.ru

*Статья посвящена исследованию мотивации профессиональной деятельности и стилей саморегулирования поведения операторов торгового зала. Дается описание феноменов мотивации профессиональной деятельности и саморегуляции поведения. Проводится сравнительный анализ показателей профессиональной мотивации у испытуемых с различными стилями саморегуляции поведения.*

*Ключевые слова: исследование, внутренняя мотивация, внешняя положительная мотивация, внешняя отрицательная мотивация, саморегуляция поведения.*

Исследование проводилось в ТЦ «МЕТРО Кэш энд Керри» («METRO Cash&Carry») в возрасте. В исследовании приняли участие 40 человек в возрасте от 25 до 35 лет.

Использовались методики: «Изучение мотивации профессиональной деятельности (методика К.Замфира)». Опросник «Стиль саморегуляции поведения (методика В.И.Моросановой)» [1].

К.Замфир в мотивационной структуре выделял внутреннюю мотивацию (ВМ – выражается в получении удовлетворения от самого процесса труда и его итогов), внешнюю положительную мотивацию (ВПМ – похвала, карьерный рост, статус и прочее) и внешнюю отрицательную мотивацию (ВОМ – стремление избежать проблем, наказания, осуждения, штрафов и прочего).

В результате исследования было выявлено, что у 55% испытуемых преобладает ВМ, у 50% – ВПМ, а у 12,5% – ВОМ.

Мотивация по методике К.Замфира рассматривается, не как отдельные компоненты, а как соотношения этих трех компонентов. После анализа соотношений было выявлено, что у 35% испытуемых ВМ>ВПМ>ВОМ, у 45% – ВПМ>ВМ>ВОМ, у 7,5% – ВМ=ВПМ>ВОМ и у 5% – ВМ=ВОМ>ВПМ. Первый тип наиболее благоприятный, два следующих – оптимальные, а последний – неблагоприятный.

Стиль саморегуляции поведения включает в себя 7 шкал: 6 из них являются «оттенками» поведения, а последняя выявляет общий уровень саморегуляции. В результате исследования были получены следующие данные: 30% – высокий уровень саморегуляции, 67,5% – средний уровень саморегуляции и 2,5% – низкий уровень саморегуляции.

При высоких результатах характерна потребность в планировании собственной деятельности, которая является вполне осознанной, их планы и цели реалистичны и устойчивы. Способны соотносить свои внутренние резервы с внешними обстоятельствами.

Достигнутый результат деятельности почти всегда соответствует ожиданиям. Если что-то нарушается, то это корректируется до тех пор, пока не будет получен ожидаемый результат. Низкие показатели характерны для людей с низкой потребностью в планировании своей деятельности, частые изменения своей цели, которую редко достигают. Респонденты живут в настоящем, не думая о будущем, и действуют исключительно по ситуации, импульсивно. Значительная часть респондентов выбрали ответы, относящиеся к «среднему» уровню. Это говорит о том, что они сочетают в себе как качества присущие «низкому» уровню, так и качества, присущие «высокому» уровню. Можно сказать, что это все проявляется в зависимости от ситуации, окружающих людей и других факторов.

Итоги анализа данных показывают, что операторы торгового зала – люди преимущественно с высокой ВМ и ВПМ, а также со «средним» уровнем поведения.

Стиль саморегуляции поведения достаточно гибкий. Методика стиля саморегуляции поведения выявила, то, что заложено в самом человеке изначально, а мотивация профессиональной деятельности – обозначает причину, по которой человек готов выполнять работу, в которой он сейчас задействован. Люди с гибким поведением, способны подстраиваться. Если все их устраивает – стиль поведения приближается к «высоким» показателям, и респонденты выкладываются на полную силу. Если что-то не устраивает, но альтернативы нет, они «включают» свой минимум и стараются делать все так, чтобы не выгнали.

### Список цитируемой литературы:

1.Фетискин Н. П., Козлов В. В., Мануйлов Г. М. Социально-психологическая диагностика развития личности и малых групп. - М., Изд-во Института Психотерапии. 2002. - 490 с.



**TEST RESULTS FEATURES OF PROFESSIONAL WORK WITH THE OPERATOR OF A TRADING HALL WITH DIFFERENCES IN STYLE SELF-REGULATION OF CONDUCT*****Gladko A.G., Dautov D.F.****Don State Technical University, Rostov-on-Don, Russia**an.gladko@mail.ru*

*The article investigates the motivation of professional work and styles of self-regulation of behavior of operators trading floor. We describe the phenomena of motivation of professional activity and self-regulation of behavior. A comparative analysis of professional motivation performance in subjects with different styles of self-regulation of behavior.*

*Key words: research, internal motivation, external positive motivation, external negative motivation, self-regulation of behavior.*

УДК 159.93

**РАЗЛИЧЕНИЕ ЗРИТЕЛЬНЫХ СТИМУЛОВ ПРИ НЕВЕРНОЙ ОБРАТНОЙ СВЯЗИ****Владыкина Н.П.***Санкт-Петербургский государственный университет, Санкт-Петербург, Россия  
natalia.vladykina@gmail.com*

*Изучалось влияние неверной обратной связи на процесс решения сенсорной задачи в зоне неразличения. В качестве стимулов использовались горизонтальные отрезки. Исследовалось проявление эффектов последействия позитивного и негативного выбора.*

*Ключевые слова: сенсорная задача, зона неразличения, обратная связь, последействие ответов.*

В своих исследованиях мы исходим из понимания порога различения как порога осознания различий между стимулами. При сличении двух стимулов между собой наблюдатель принимает решение, отнести воспринимаемую им разницу между стимулами к классу осознаваемого или неосознаваемого. Именно этим, по нашему мнению, и объясняется значительная вариативность порога в зависимости от множества факторов [2,5,6,7,8]. Ведь при регистрации порогов чувствительности фиксируется лишь порог осознания. В таком случае наличие обратной связи может оказать значительное влияние на процесс различения стимулов в зоне неразличения.

В наших предыдущих исследованиях было показано, что наличие верной обратной связи от экспериментатора приводит к усилению последействия позитивного и негативного выбора. Под последействием позитивного выбора мы понимаем повтор правильных ответов, а под последействием негативного выбора — повтор неправильных ответов, при предъявлении тех же самых стимулов [1].

В случае если верная обратная связь давалась на экране компьютера, последействие позитивного и негативного выбора в наших исследованиях не наблюдалось [3,4]. По всей видимости, обратная связь, получаемая автоматически на экране компьютера, привела к тому, что участники стали больше сомневаться в правильности своих ответов и соответственно чаще их менять. В то время как получение обратной связи в процессе социального взаимодействия (от экспериментатора) могло привести к желанию отстаивать свои гипотезы и соответственно к усилению эффектов последействия.

Однако каким образом на решение сенсорной задачи может повлиять неверная обратная связь? Можно предположить, что неверная обратная связь рождает противоречие, с которым приходится работать механизму сознания. Мы провели исследование с таким же экспериментальным планом, как и в исследованиях, включающих верную обратную связь, чтобы иметь возможность сравнить результаты. (Исследование поддержано грантом РФФИ № 14-06-00302.)

В эксперименте приняли участие 20 человек. Задача испытуемых заключалась в том, чтобы среди предложенных вариантов (трех отрезков в первой серии, пяти – во второй серии) выбрать отрезок, равный по длине эталону. И эталон, и отрезки для сравнения различались в пределах зоны неразличения и предъявлялись одновременно на экране компьютера. Во второй серии эксперимента предъявлялись те же самые эталон и отрезки для сравнения, что и в первой серии, кроме того добавлялись два новых отрезка (во второй серии расположение отрезков на экране было другим, порядок появления предъявлений был также изменен). После каждого ответа испытуемые получали неверную недифференцируемую обратную связь от экспериментатора. Если ответ был верным, экспериментатор говорил: «Неправильно», - и наоборот. О том, что обратная связь была неверной, испытуемые не знали.

Результаты показали, что при наличии неверной обратной связи, получаемой от экспериментатора, эффекты последействия не проявляются. Эмпирическое распределение повторов либо смен ответов во второй серии исследования статистически значимо не отличалось от случайного (критерий хи-квадрат,  $p > 0.1$ ). Так, например, повтор того же самого неправильного ответа встречался в 79 случаях, переход на новый неправильный ответ из старых вариантов — в 74, а переход на новый неправильный ответ из новых вариантов — в 133 случаях.

Эмпирическая вероятность правильного ответа в первой серии эксперимента составила 0,4, что выше как теоретической вероятности случайно дать правильный ответ (0,33), так и аналогичных показателей в прошлых экспериментах при отсутствии обратной связи (0,3). Однако во второй серии эмпирическая вероятность правильных ответов уже не отличалась от случайной (0,19), как и в наших прошлых экспериментах, — при пяти вариантах ответов теоретическая вероятность дать случайно верный ответ составляет 0,2. Таким образом, неверная обратная связь не повлияла на качество выполняемой испытуемыми когнитивной деятельности.

Можно сделать вывод о том, что наличие обратной связи, получаемой в процессе социального взаимодействия, оказывает положительное влияние

на эффективность сознательного различения в более простых задачах (что проявляется в увеличении числа правильных ответов в первой серии) — как в случае верной, так и в случае неверной обратной связи.

**Список цитируемой литературы:**

1. Аллахвердов В. М. Сознание как парадокс / В. М. Аллахвердов. – СПб: ДНК, 2000. – 528 с.
2. Бардин К. В. Инструкция в психофизическом эксперименте // Психофизика сенсорных систем / отв. ред. Б. Ф. Ломов, Ю. М. Забродин. – М.: Наука, 1979. – С. 106–121.
3. Владыкина Н. П. Решение сенсорных задач в зоне неразличения при наличии обратной связи // Четвертая международная конференция по когнитивной науке 22–26 июня 2010 г : Тезисы докладов. – Томск, 2010. – Т. 1. – С. 192–193.
4. Владыкина Н. П. Влияние социального взаимодействия на эффективность процессов различения при решении сенсорных задач // Межвузовская научная конференция-семинар молодых ученых по результатам исследований в области психологии, педагогики и социологии (25 декабря 2009 г., г. Красноярск) : Сборник трудов : В 3 ч. Ч. 1 / Под общ. ред. Я. А. Максимова ; Научно-инновационный центр. – Красноярск, 2010. – С. 35–36.
5. Гусев А. Н. Психофизика сенсорных задач: системно-деятельностный анализ поведения человека в ситуации неопределенности / А. Н. Гусев. – М: Изд-во Моск. ун-та : УМК «Психология», 2004. – 316 с.
6. Скотникова И. Г. Проблемы субъективной психофизики / И. Г. Скотникова. – М.: Институт психологии РАН, 2008. – 384 с.
7. Fernberger S. Instruction and the psychophysical limen // American Journal of Psychology. – 1931. – Vol. 43. – Pp. 361–376.
8. Dyjas O., Bausenhart K.M., Ulrich R. Effects of stimulus order on duration discrimination sensitivity are under attentional control // Journal of Experimental Psychology : Human Perception and Performance. – 2014. – Vol. 40. – Pp. 292-307.

## **INCORRECT FEEDBACK IN VISUAL DISCRIMINATION TASK**

*Vladykina N.P.*

*Saint-Petersburg University, Saint-Petersburg, Russia*

*natalia.vladykina@gmail.com*

*Incorrect feedback influence on solving process of sensory task in the interval of uncertainty was investigated. Stimuli were horizontal lines. We studied afteraffects of positive and negative choices.*

*Key words: sensory task, interval of uncertainty, incorrect feedback, afteraffects.*

УДК 316.4.06

## МОДЕЛИРОВАНИЕ КАК МЕТОД ИЗУЧЕНИЯ САМОСОХРАНИТЕЛЬНОГО ПОВЕДЕНИЯ

*Вангородская С.А.*

*ФГАОУ ВПО «Белгородский государственный национальный исследовательский университет», Белгород, Россия  
Vangorodskaya@bsu.edu.ru*

*Обоснована актуальность и целесообразность использования метода моделирования для изучения специфики и перспектив трансформации самосохранительного поведения населения. Изложены основные принципы и этапы моделирования социальных процессов.*

*Ключевые слова: модель, моделирование социальных процессов, самосохранительное поведение, принципы моделирования.*

С каждым годом расширяется ассортимент методов, используемых социологией для познания социальных явлений и процессов. Несколько десятилетий назад в их число вошел метод моделирования, используемый до того времени точными науками, и ставший для социологов одним из наиболее мощных инструментов систематизации накопленных знаний и построения новых теорий.

Особенно актуализировалась проблема моделирования в изучении явлений социальной сферы, что, по мнению ряда отечественных исследователей, детерминировано рядом объективных обстоятельств. Так, по словам О.Ф. Шаброва, «сама социальная жизнь как в России, так и во всем мире усложнилась настолько, что адекватная оценка происходящего стала невозможной без применения специальным образом формализованных процедур» [3, с.100], одной из которых и стало моделирование.

Под моделированием в социологии принято понимать метод научного исследования социальных явлений и процессов, базирующийся на разработке и использовании вспомогательной системы (модели), воспроизводящей основные черты существующего или проектируемого объекта и формирующей в сознании исследователя целостный образ моделируемого явления или процесса.

Одним из наиболее существенных преимуществ использования модели является то, что она не только становится гносеологическим отражением реально существующего объекта, но, что не менее важно, представляет собой «концептуальный инструмент, ориентированный, в первую очередь, на управление моделируемым процессом или явлением» [2, с.87].

Именно этим, на наш взгляд, можно объяснить тот факт, что в последние десятилетия спектр явлений социальной действительности, изучаемых с привлечением моделирования, постоянно расширяется.

К числу исследователей, посвятивших свои труды рассмотрению проблем моделирования социальных и социокультурных процессов, могут быть отнесены З.М. Мамаева, И.Е. Москалев, В.Я. Райцин, Ю.М. Плотинский, И.А. Торгунов, О.Ф. Шабров и др.

В самом общем виде изучение различных социальных явлений с применением метода моделирования может быть сведено к следующим этапам:

- 1) выявление существенных характеристик изучаемого явления и его места в системе социальных отношений;
- 2) построение модели, отражающей свойства основных элементов (подсистем, факторов, переменных и т.д.) объекта моделирования и присущие ему причинно-следственные связи;
- 3) выявление основных закономерностей и тенденций развития объекта исследования, нахождение которых без применения модели представляется затруднительным;
- 4) осуществление прогноза вероятностных изменений социального явления в случае осуществления практических мероприятий социального характера.

По мнению Л.Я. Аверьянова, «практика моделирования привела к выработке, по крайней мере, четырех основных принципов:

- 1) установление цели моделирования;
- 2) выделение ограниченного количества факторов, но основных, которые осуществляют принципиальные изменения в данной системе;
- 3) установление характера взаимосвязи между выделенными факторами;
- 4) установление принципа множественности связей между факторами и выделение ведущих, основных связей, которые и определяют характер развития и изменение данной системы» [1, с.102].

Именно эти принципы мы считаем целесообразным применить при разработке модели самосохранительного поведения. Приступая к моделированию этого социокультурного феномена, заметим, что целью моделирования самосохранительного поведения является получение новых сведений, позволяющих более полно раскрыть сущность самосохранительного поведения.

В долгосрочной перспективе использование моделей позволит составить более точный прогноз самосохранительного поведения населения региона и, следовательно, скорректировать мероприятия демографической политики, направленные на

сокращения смертности и увеличение продолжительности жизни.

**Список цитируемой литературы:**

1. Аверьянов Л.Я. Социология: что она знает и может. – М. : Социолог, 1993. – 119 с.
2. Плотинский Ю.М. Модели социальных процессов. – М.: Логос, 2001. – 296 с.

3. Шабров О.Ф. Системный подход и компьютерное моделирование в политологическом исследовании // Общественные науки и современность. 1996. – № 2. – С.100-110.

**MODELING AS A METHOD OF STUDYING OF SELF-PRESERVATION BEHAVIOR**

*Vangorodskaya S.A.*

*Belgorod state national research University, Belgorod, Russia*

*Vangorodskaya@bsu.edu.ru*

*The urgency and feasibility of the modeling method to study the specifics and prospects of transformation of the self-preservation behavior of the population. Set out the basic principles and stages of modeling of social processes.*

*Key words: model, modeling of social processes, health behavior, principles of modeling.*

УДК 33

## СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ТАМОЖЕННОГО АДМИНИСТРИРОВАНИЯ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

*Малеванная А.А., Рыбалкина Е.О.*

*Белгородский государственный научный исследовательский университет, Белгород, Россия  
malevannayanastya@mail.ru*

*В статье исследуются вопросы, связанные с современным состоянием таможенной системы, а также методы и пути совершенствования таможенного администрирования в рамках интеграции Российской Федерации в мировое экономическое сообщество.*

*Ключевые слова: таможенное администрирование, внешнеторговая деятельность, таможенная служба, Киотская конвенция*

Исторический опыт свидетельствует о том, что совершенствование таможенного администрирования, обеспечение поступления таможенных платежей, создание благоприятных условий для развития внешнеторговой деятельности, безусловно, способствовали динамичному развитию тех или иных государств. При этом первая из перечисленных задач является основной, и ее решению подчинены все остальные задачи.

Начиная анализ и обобщение исторического опыта, нужно отметить, что при организации администрирования перед таможенной службой стоит огромная задача, которую можно рассматривать с двух сторон. С одной стороны, таможенными органами должны быть созданы такие условия, которые бы способствовали ускорению товарооборота через таможенную границу, а с другой – таможенные органы должны обеспечить внимание таможенных платежей, налогов, сборов.

Под таможенным администрированием понимается - совокупность методов и средств обеспечения реализации функций таможенного регулирования и контроля. При этом А. Б. Новиков указывает, что таможенное администрирование как процедура реализации методов административно-правового воздействия может осуществляться в позитивной или негативной формах деятельности, соответственно, коммуникативно-позитивные и коммуникативно-негативные методы. Разграничение указанных методов определяется характером коммуникации государственных органов и субъектов, испытывающих государственное воздействие [1, с. 174–175].

Исходя из вышесказанного, можно сказать о том, что таможенное администрирование как вид управленческой деятельности таможенных органов является одним из основных элементов эффективного функционирования таможенной системы.

Но, не смотря на многообразие трактовок понятия «таможенное администрирование» и в таможенном законодательстве ЕАЭС, и в таможенном законодательстве РФ термин «таможенное администрирование» встречается лишь в контексте совершенствования и повышения

эффективности данного вида деятельности. Отсутствие этого термина требует доработки этого законодательства, но эта доработка может быть выполнена, например, с учетом мнений различных юристов или службам, уполномоченным в таможенном деле.

Таможенное администрирование в Российской Федерации происходило в три этапа. В основе первый этап (1991-2000 гг.) лежит реализации фискальных, контрольно-надзорных и правоохранительных функций.

Второй этап (2000-2010 гг.) – совершенствование таможенного администрирования на основе гармонизации законодательства Российской Федерации. В результате, с указом Президента Российской Федерации от 11 марта 2004 г. «О системе и структуре федеральных органов исполнительной власти» таможенная служба получает статус Федеральной таможенной службы, но при этом одновременно утрачиваются некоторые неспецифические функции, а основными признаются контроль и надзор в установленной сфере деятельности.

Третий этап начинается с 19 ноября 2010 г. В этот день Россия присоединяется к Международной конвенции об упрощении и гармонизации таможенных процедур от 18 мая 1973 г. («Киотская Конвенция»), в преамбуле которой обозначена как цель – устранение расхождений в таможенных правилах и процедурах, которые препятствуют развитию международной торговли, посредством нахождения баланса между интересами международной торговли и задачами национального контроля. Все положения Киотской конвенции сформулированы как принципы, на базе которых национальное законодательство должно разрабатывать конкретные правила и процедуры регулирования, что позволит на национальном уровне создавать условия для баланса между ускорением и упрощением таможенных формальностей и обеспечением надежности таможенного контроля[2].

В исследовании Е.Ю. Барышниковой отмечается, что таможенное администрирование является важнейшим инструментом управления таможенным

делом, главным содержанием которого являются: инициирование законодательных актов по упорядочению и эффективной реализации процедуры прохождения товаров через таможенную границу страны; эффективная реализация разработанных и принятых к исполнению законодательных норм и правил; содействие эффективной работе таможенных органов по ускорению и эффективному прохождению товаров через границу; обеспечение поступлений в

доходную часть бюджета, предусмотренных российским законодательством [3].

Совершенствование таможенного администрирования способствует созданию в России благоприятного инвестиционного климата, упрощению перемещения товаров и транспортных средств через таможенную границу ЕАЭС. Всеми этому предшествовала разработка плана мероприятий, получившего название «дорожной карты» [4].



Схема 1. Мероприятия, запланированные «дорожной картой».

В конечном итоге можно сказать о том, что таможенное администрирование в современном мире становится главным инструментом реализации регулирующей и фискальной функций таможенных органов, повышения надежности и качества пограничного товародвижения и снижения уровня нарушений таможенных правил. И благодаря структурированной работе таможенных органов в сфере совершенствования тех или иных методов регулирования внешнеторговой деятельности Российская Федерация целенаправленно идёт по пути интеграции в мировое экономическое сообщество, совершенствуя свое национальное таможенное законодательство.

#### Список цитируемой литературы:

1. Новиков А.Б. Административный процесс и механизм таможенного регулирования Российской Федерации: Монография. СПб., 2008.
2. Бойкова М.В., К вопросу о формировании понятия «Таможенное администрирование» в условиях международной // Вестник МГОУ. Серия: «Экономика». 2014 / № 4. С. 8- 9.
3. Барышникова Е.Ю., Факторы эффективности в управлении таможенным делом // Транспортное дело в России. 2009 / №3. С. 91
4. Совершенствование таможенного администрирования. План мероприятий (дорожная карта) [Текст] : распоряжение Правительства Российской Федерации от 29 июня 2012 года № 1125

## IMPROVEMENT OF CUSTOMS ADMINISTRATION IN THE RUSSIAN FEDERATION

*Malevannaya A.A., Rybalkina E.O.*

*Belgorod State Scientific Research University, Belgorod, Russia*

*malevannayanastya@mail.ru*

*The article examines the issues related to the current state of the customs system, as well as the methods and ways to improve customs administration in the framework of the Russian Federation's integration into the world economic community.*

*Key words: customs administration, foreign trade activities, Customs, Kyoto Convention*

УДК 31

## СОЦИАЛЬНОЕ БЛАГОПОЛУЧИЕ МОЛОДОЙ СЕМЬИ В ОЦЕНКАХ СОВРЕМЕННОГО СТУДЕНЧЕСТВА

*Кузина И.Г., Прокофьева А.С.*

*Дальневосточный федеральный университет, Владивосток, Россия*

*kuzina.ig@dvfu.ru*

*В данной статье авторами обозначены основные факторы, влияющие на уровень социального благополучия молодой семьи в современном российском обществе. Представлены результаты социологического исследования, проведенного среди обучающихся Дальневосточного федерального университета, относительно проблем молодой семьи и отношения студентов к семейной политике государства.*

*Ключевые слова: молодая семья, социальное благополучие, материальные проблемы, семейная политика, национальные проекты и программы.*

В современных российских условиях молодая семья оказалась на пересечении двух масштабных процессов - кардинальных преобразований в обществе и обновления самого института семьи [1, с. 196-197]. Сегодня на процессы ее формирования и развития оказывают влияние экономические сложности, возникшие в обществе в последние десятилетия; их воздействие делает молодую семью уязвимой в социальном и психологическом плане. В период активных социальных изменений в России, с практической точки зрения, актуальной становится проблема укрепления стабильности молодой семьи, а в теоретическом ракурсе - проблема выявления оснований ее социального благополучия.

Социальное благополучие молодой семьи определяется наличием ряда объективных факторов, позволяющих ее членам нормально существовать в обществе, а также их удовлетворенностью своим социальным положением. Сюда могут быть включены такие составляющие как уровень дохода и материальное положение семьи, ее психологическое здоровье и социальное самочувствие, защищенность молодой семьи со стороны государства и пр.

Исследования показывают, что на сегодняшний день молодая семья находится в сложной социально-экономической и социально-психологической ситуации. В первую очередь, опасения специалистов вызывает ее финансовое состояние.

В России каждый год увеличивается доля людей с денежными доходами ниже величины прожиточного минимума: Росстат сообщает, что их численность в 2015 г. составила 22,9 млн. человек, по сравнению с 19,8 млн. человек в 2014 г. [2]. По данным социологического исследования материального положения семей, проведенного аналитическим центром «Левада-центр» в 2015 г., 44% респондентов считают, что за последние 2-3 месяца стали покупать более дешевые продукты и предметы первой необходимости [3, с.74].

Низкие доходы, нехватка денег выступают важной характеристикой молодой семьи. Ученые отмечают, что около 50 % молодых семей испытывают значительные затруднения материального плана;

соответственно, главным источником создания общего бюджета, кроме заработной платы супругов (если таковая имеется) и стипендии, является финансовая помощь родителей [4, с. 133].

Материальные проблемы российской молодой семьи отражаются на психологическом климате в ней. Исследования специалистов показывают, что свыше 70% населения России живет в состоянии длительного психоэмоционального и социального стресса, растет грубость и агрессивность членов семей; это порождает увеличение депрессий, тяжелых неврозов и т.д. [5, с.160]. Такое положение характерно и для молодых семей.

Воздействие социально-экономических и психологических факторов приводит к тому, что рождение детей в молодых семьях откладывается. Чтобы поддерживать положительную демографическую обстановку в стране, семья должна иметь троих детей, тогда как большинство ограничивается рождением одного-двух. Соответственно, молодые российские семьи перестали обеспечивать расширенное воспроизводство населения.

Согласно результатам исследования ВЦИОМ 2014 года, среди россиян, у которых на момент прохождения опроса не было детей, 15% хотели бы иметь одного ребенка, 56% - двоих, 14% - троих детей. В то же время, на вопрос «Сколько у вас детей?», заданный гражданам, у которых имелись дети, 29% опрошенных ответили, что у них один ребенок, 38% - два, 8%-три. Следовательно, желания и возможности семей в отношении рождения детей в большинстве случаев не совпадают. Кроме того, в результате отсутствия последовательной государственной социальной политики в отношении социальной защиты молодой семьи, наблюдаются «отложенные» рождения и нежелание некоторых женщин вообще иметь детей [6].

Весной 2016 года на базе Дальневосточного федерального университета авторами было проведено эмпирическое исследование, с целью выявления проблем молодой семьи и отношения студентов к семейной политике государства. Опрос женатых и



неженатых студентов проводился отдельно, выборка составила 112 человек: 100 опрашиваемых – студенты, не состоящие в браке, 12 опрашиваемых – студенты, состоящие в браке.

Результаты исследования указывают на то, что важными проблемами на сегодняшний день для молодых семей являются расходование материальных средств (27% опрошенных); отношения с ближайшим окружением, в том числе, с родителями, с которыми проживают молодые (19%); воспитание детей (13%) и др.

На вопрос о готовности к появлению у родителей-студентов ребенка, предполагающий аргументацию своей позиции, в основном были получены отрицательные ответы. Главным образом, высказывались мнения о том, что другие цели, стоящие перед студентами-супругами, выходят на первое место, отодвигая рождение детей на задний план. Помимо этого, опрошенные студенты считают финансовое положение молодых семей слишком сложным, чтобы можно было содержать ребенка, т.к. зачастую молодые люди не могут обеспечить всем необходимым самих себя.

Студентам также предлагалось ответить на вопрос о том, как государство должно поддерживать молодую семью. Вариантов ответов можно было выделить несколько, но не более трех. Подавляющая часть респондентов считает, что семейная политика в современной России должна быть направлена на обеспечение молодых семей жильем (75%) и оказание им помощи в трудоустройстве (79%), в том числе, путем обеспечения студентов местами для подработки в свободное от учебы время. Кроме того, 68% опрошенных выделили в качестве необходимой меры материальную поддержку со стороны государства, т.е. денежные выплаты.

В рамках одного из вопросов стояла задача выявить знания студентов о значимых национальных проектах и программах помощи молодой семье. Для этого опрашиваемым задавался вопрос о том, знают ли они о национальных проектах (целевых программах), поддерживающих молодую семью. Те студенты, которые ответили положительно (47%), в основной своей массе, привели примеры жилищных программ («Обеспечение жильем молодых семей», «Жилье молодой семье», «Ипотека молодой семье») и программу «Материнский (семейный) капитал».

Очевидно, что студенты не знают о других региональных и федеральных программах, направленных на поддержку молодых семей, таких как «Молодая семья», возмещение затрат на детские сады, возможность получить материальную помощь от государства на каждого ребенка в отдельности, независимо от социального статуса и места работы

родителей - данная выплата представляет собой своеобразную государственную премию молодой семье за то, что она улучшает демографическую ситуацию в стране.

Отчасти недостаток знаний о семейной политике связан с тем, что информирование о существовании программ поддержки семье и разъяснение их отдельных положений на уровне муниципальных образований осуществляется, по большей части, для молодых людей, которые уже состоят в браке, а не для молодежи в целом. Кроме того, большинство программ направлено на жилищную обеспеченность семей, в то время как студенческая семья нуждается и в трудоустройстве, испытывая нехватку финансовых средств. Однако важно отметить, что многие студенты (70%) считают, что если жилье станет более доступным, то и количество зарегистрированных браков возрастет.

Таким образом, положение молодых семей на сегодняшний день требует повышения роли государства в создании оптимальных условий для достижения ими необходимого уровня социального благополучия. Проводимая в стране социально-демографическая политика должна быть ориентирована не только на разрешение проблем молодой семьи, но и на ее укрепление и развитие, на возрождение внутреннего потенциала семьи для исполнения ее многочисленных общественно значимых функций.

#### Список цитируемой литературы:

1. Лаппарова, М.Г. Положение молодой семьи в современных условиях / М.Г. Лаппарова, К.П. Саввинова // Международный студенческий научный вестник. – 2015. – № 5 (часть 2). С. 196-197
2. Неравенство и бедность [Электронный ресурс] // Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики. – Режим доступа: [http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat\\_main/rosstat/ru/statistics/population/poverty/#](http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/population/poverty/#)
3. Общественное мнение – 2015 // Отв. за вып. Н. Зоркая. - М.: Левада-центр, 2016. – С.74
4. Басов, Н.Ф. Социальная работа с молодежью: учебное пособие / Н.Ф. Басов [и др.]. — М. : Дашков и К, 2015. – 328 с.
5. Передельский, Л.В. Экология: учебник / Л.В. Передельский, В.И. Коробкин, О.Е. Приходченко. – М. : ТК Велби, Изд-во Проспект, 2008. – 512 с.
6. База результатов опросов россиян "Архивариус" [Электронный ресурс] / Официальный сайт Всероссийского центра изучения общественного мнения. – Режим доступа: [http://wciom.ru/zh/print\\_q.php?s\\_id=964&q\\_id=66232&date=25.05.2014](http://wciom.ru/zh/print_q.php?s_id=964&q_id=66232&date=25.05.2014)

**SOCIAL WELLBEING OF YOUNG FAMILIES IN THE ESTIMATES OF MODERN STUDENTS*****Kuzina I.G., Prokofieva A.S.****Far Eastern Federal University, Vladivostok, Russia**kuzina.ig@dyfu.ru*

*In this article authors have designated the major factors influencing the level of social wellbeing of a young family in modern Russian society. Results of the sociological research conducted among students of Far Eastern Federal University concerning problems of a young family and the relation of students to family policy of the state are presented.*

*Key words: young family, social wellbeing, material problems, family policy, national projects and programs.*

УДК 62-529

**ОТОПИТЕЛЬНЫЙ КОТЁЛ ДКВР-4,0-13ГМ. ИЗУЧЕНИЕ АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ****Ерохин М.С., Жданов К.В.***БТИ (филиал) ФГБОУ ВО АлтГТУ им. И.И. Ползунова, Бийск, Россия  
eromss@yandex.ru*

*Изучение автоматизации котла ДКВр-4,0-13ГМ для предшествующей работы по оптимизации и усовершенствованию данного котла, а также других моделей отопительных котлов с целью улучшения качества работы данной системы и её активное распространение среди других производителей в этой сфере. Также изучение характеристик и принципа работа данного котла с точки зрения двух сторон: устаревшей автоматизированной системы и созданной недавно новой системы автоматизации котла ДКВр-4,0-13ГМ для подготовки к разработке новых систем для различных видов отопительных котлов.*

*Ключевые слова: автоматизация, теплоснабжение, котлы, система управления, программирование.*

Для комфорта человека, по мимо различного необходимого для жизнедеятельности технического оборудования, придумана проектировка и создание важного элемента: теплоснабжения. Нами были рассмотрены различные технологии, проекты, реализация тех котельных установок, которые используются для больших помещений. В данной статье мы рассмотрим отопительный котел ДКВр-4,0-13ГМ и созданную для него автоматизированную систему управления, являющуюся разработкой и заменой устаревшей системы на автоматизированную систему управления, построенной на основе программируемых контроллеров.

Актуальность замены существующей системы заключается в повышении эффективности функционирования котла за счет снижения потребления энергоресурсов, более качественного сжигания топлива, оперативного управления оборудованием и технологическим процессом.

При изучении котла как объекта автоматизации были определены его основные технологические параметры и их ожидаемые значения.

К таким параметрам относятся: давление пара в барабане котла; уровень воды в барабане котла; разрежение в топке котла; давление воздуха перед горелками; температуры питательной воды до и после экономайзера; температуры уходящих газов до и после экономайзера; температура топлива перед горелками.

В процессе изучения котла и работы с ним была разработана структурная схема автоматизированной системы управления котлом.

Управляющим элементом системы является контроллер. Контроллер производит опрос датчиков технологических параметров котла и выдает управляющие воздействия на соответствующие исполнительные механизмы. Опрос аналоговых датчиков производится с помощью модуля ввода аналоговых сигналов. Контроль технологических

параметров и состояния оборудования котла осуществляется на панели оператора.

Функциональная схема является своеобразной схемой технологического объекта управления, охватывающей «полевое оборудование» нижнего уровня системы и показывающей его связи с приборами контроля и управления более высокого уровня.

Функциональная схема разъясняет определенные процессы, протекающие в отдельных функциональных цепях АСУ и системе в целом. Схема служит документом для изучения принципов работы АСУ и отдельных цепей.

ПЛК представляет собой блок, имеющий определенный набор входов и выходов для подключения датчиков и исполнительных механизмов [1]. Логика управления описывается в прикладной программе для контроллера.

Панель оператора предназначена для визуализации информации поступающей от контроллера и служит для управления технологическим процессом.

Экран «ГЛАВНЫЙ» служит для отображения общих параметров технологического процесса в виде мнемосхемы. В функции экрана входит: отображение в динамическом режиме основных параметров котла, этапов работы котла, текущей даты и времени.

При аварийной остановке котла выводится окно «Первопричина аварии».

Для регистраций значений технологических параметров служат экраны «Графики», отображающие архивные значения основных технологических параметров котла.

Для настройки системы, служат сервисные экраны, к которым относятся:

Экран «Параметры защит»; Экран «Аналоговые датчики»; Экраны «Регуляторы»; Экран «Соотношения «топливо-воздух».

Сервисный экран «Аналоговые датчики» предназначен для масштабирования входных аналоговых сигналов.

В результате изучения системы управления был изучен принцип автоматизированной системы управления котлом ДКВр-4,0-13ГМ, обеспечивающий контроль основных параметров технологического процесса, их отображение, формирование управляющих воздействий как в автоматическом, так и в ручном режимах.

В ходе детального изучения данной автоматизированной системы управления мы получили следующие результаты:

1. Изучен котел ДКВр-4,0-13ГМ как объект автоматизации, определено 62 точки контроля, защиты, регулирования, регистрации и управления технологических параметров процесса, из которых 22 сигнала контроля, 15 сигналов защиты, 4 сигнала регулирования, 2 сигнала регистрации и 19 сигналов управления.

2. Изучена разработка функциональной схемы автоматизации котла.

3. Изучена разработка программы управления, регулирования и защит котла с панели оператора.

В дальнейшем нами планируется разработка собственной, индивидуальной схемы автоматизации котла, а также разработка программы управления, регулирования и защит котла с целью улучшения качества работы данной системы и её активного распространение среди других производителей в этой сфере.

#### Список цитируемой литературы:

1. Контроллер программируемый логический ПЛК110. Руководство по эксплуатации [Электронный ресурс] – Режим доступа: [http://www.owen.ru/uploads/re\\_plc110\\_1643.pdf](http://www.owen.ru/uploads/re_plc110_1643.pdf)

2. СанПиН 2.2.2./2.4.1340-03. Гигиенических требований к персональным электронно-вычислительным машинам и организации работы. – № 4673, 2003

## HEATING BOILER DKVR-4,0-13ГМ. THE STUDY OF AUTOMATED CONTROL SYSTEM

*Erokhin M.S., Zhdanov K.V.*

*BTI (branch) of Altai state technical University IN. I. I. Polzunov, Biysk, Russia  
eromss@yandex.ru*

*Study of automation of the boiler DKVr-4,0-13ГМ for previous work on optimization and improvement of the boiler and other boilers models with the aim of improving the quality of this system and its active dissemination among other manufacturers in this field. The study of the characteristics and principle of operation of this boiler from the point of view of two parties: the outdated automated system and recently created a new automation system of the boiler DKVr-4,0-13ГМ to prepare for the development of new systems for different types of boilers.*

*Key words: automation, heating, boilers, control system, programming.*

УДК 535.341+535.36

## СПЕКТРАЛЬНЫЕ ЗАВИСИМОСТИ КОЭФФИЦИЕНТА ЭФФЕКТИВНОСТИ ПОГЛОЩЕНИЯ НАНОЧАСТИЦ НИКЕЛЯ В РЕТН

*Иващенко Г.Э., Галкина В.В., Радченко К.А.*

*Кемеровский государственный университет,*

*Кемерово, Россия*

*kriger@kemsu.ru*

*Из данных двух различных источников получены спектральные зависимости комплексного показателя преломления никеля в диапазоне длин волн от 400 нм до 1200 нм, в том числе на длинах волн основной и второй гармоник неодимового лазера. Рассчитаны спектральные зависимости максимальных значений коэффициентов эффективности поглощения и радиусов им соответствующих. Показано, что значения оптимальных радиусов наночастиц практически совпадают при использовании разных источников комплексного показателя преломления. Однако максимальные значения коэффициентов эффективности поглощения существенно меняются при использовании различных источников комплексного показателя преломления.*

*Ключевые слова: наночастицы никеля, спектральные закономерности, коэффициент эффективности поглощения.*

### *Введение:*

Наночастицы никеля широко используются в медицине и биологии, входят в состав магнитных жидкостей, катализаторов и солнечных батарей, широко используются в переключающих устройствах нелинейной оптики, для создания высокоскоростных оптических устройств, оптических детонаторов для снижения рисков несанкционированных взрывов с опасностью последующих техногенных катастроф [1]. В настоящее время разработаны оптические детонаторы на основе инициирующего взрывчатых веществ (ВВ) азида серебра [2, 3], разрабатываются составы капсулей оптических детонаторов на основе селективно чувствительных к лазерному воздействию прессованных таблеток на основе вторичного ВВ РЕТН с наночастицами алюминия [4, 5], кобальта [6], никеля [7,8], олова [9], ванадия [10], благородных металлов [11] и меди [12, 13]. Форм размерные характеристики оптимальных составов капсулей определяются оптическими свойствами наночастиц и композитов на их основе [4-13]. Как основной параметр – коэффициент эффективности поглощения ( $Q_{abs}$ ), так и рассеивающие свойства наночастиц [8, 14], от которых зависит усиление освещенности в композите, определяется комплексным показателем преломления ( $m_i$ ). Расчеты оптических свойств наночастиц никеля в различных матрицах выполнены с использованием значений  $m_i$ , определенных в работе [15].

Целью настоящей работы является оценка  $m_i$  по относительно новым данным [16], расчет и сравнение спектральных зависимостей максимальных значений коэффициентов эффективности поглощения и радиусов им соответствующих, полученных с использования различных источников комплексного показателя преломления металла.

Возможности экспериментального определения  $m_i$  наночастиц металлов из обработки спектров поглощения и отражения при различных массовых долях наночастиц металлов уже возможно [17]. Однако для этого необходимы очень большие ресурсы, связанные с синтезом наночастиц определенных радиусов [18], диагностированием их взаимодополняющими методами [18], определением спектральных зависимостей коэффициентов отражения и пропускания образцов с заданными массовыми концентрациями и размерами наночастиц, обработкой полученных результатов [19, 20]. В результате в работе [21] описана методика и результаты оценки с точностью около 10 % оптических характеристик наночастиц алюминия радиуса 50 нм в РЕТН (вторичное ВВ) на длине волны ( $\lambda$ ) 643 нм. Необходимость выполнения нескольких последовательных исследований процессов, характеризующихся набором недостаточно хорошо известных параметров [18-22], значительно снижает точность оцененных параметров. Воспользуемся, как в работах [23, 24], значениями  $m_i$  для актуального спектрального диапазона [15, 16]. Для никеля в [16] приведены значения  $m_i$  в очень широком диапазоне от рентгеновского до дальнего ИК. Нам понадобятся энергии фотонов: от 3.5 эВ до 2.0 эВ с шагом 0.1 эВ и далее до 1.00 эВ с шагом 0.05 эВ. Действительная часть комплексного показателя преломления образует массив [16] [1.63 1.62 1.61 1.61 1.61 1.61 1.62 1.62 1.64 1.66 1.67 1.71 1.75 1.80 1.85 1.93 1.98 2.02 2.08 2.14 2.21 2.28 2.36 2.43 2.48 2.53 2.59 2.65 2.69 2.74 2.80 2.85 2.91 2.97 3.01 3.06]; мнимая [16] – [2.11 2.17 2.23 2.30 2.36 2.44 2.52 2.61 2.71 2.81 2.93 3.06 3.19 3.33 3.48 3.65 3.74 3.82 3.91 4.00 4.09 4.18 4.25 4.31 4.38 4.47 4.55 4.63 4.73 4.85 4.97 5.10 5.24 5.38 5.55 5.74].

В работе [25] предложена современная методика оценки  $m_i$  на актуальных длинах волн по

совокупности всех значений этой величины для всего спектрального диапазона. Метод является интерполяционным и имеет хорошую точность [25], мы им воспользуемся в настоящей работе. Однако значения  $m_i$  выше приведены не для длин волн, а для энергий фотона, поэтому энергию фотонов необходимо перевести в длину волны. Для этого в программу добавляем конвертор:  $\lambda(i)=1239.841/E(i)$ , где  $E(i)$  – элемент массива энергии ( $E$ ), а  $\lambda$  – соответствующий ему элемент рассчитанного массива длины волны. Проведем расчет  $m_i$  по программе [26]. Результат полученных значений  $m_i$  представлен на рис. 1 и в таблице.

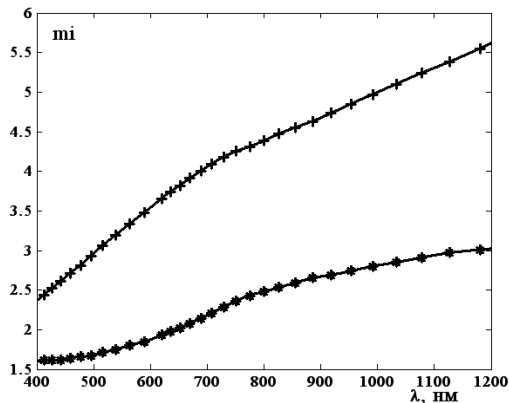


Рис. 1. Спектральная зависимость мнимых (верхние кривые и знаки “+”) и действительных (нижние сплошные кривые и знаки “\*”) частей  $m_i$  никеля в диапазоне от 400 нм до 1200 нм, включая длины волн основной и второй гармоник неодимового лазера, по данным [16]. Точки – расчет, линии – аппроксимация сплайном.

Отличие с данными работы [15] достаточно существенное. Так для второй гармоники неодимового лазера (длина волны 532 нм) значение  $m_i = 1.8763 - 3.4972i$ , в котором и действительная и модуль мнимой части (1.7376 - 3.15i) значительно больше [7]. На основной гармонике (1064 нм) полученное значение  $m_i = 2.8906 - 5.1974i$ , в котором мнимая часть (определяющая эффективность поглощения пленок металла) по модулю меньше, а действительная – больше (2.6024 - 5.8345i).

Значения действительных частей комплексного показателя преломления в короткой области спектра переоценены в работе [7] по данным [15]: в более позднем источнике [16] они несколько меньше. При длине волны около 650 нм действительные части  $m_i$  по данным обоих источников совпадают, и далее во всем исследуемом диапазоне действительная часть  $m_i$  меньше в работе [15], чем в настоящей (по данным [16]). Модуль мнимой части показателя преломления во всем спектральном диапазоне несколько ниже, чем в работе [15]. Использование графической информации усиливает наглядность рассчитанных величин, но для дальнейшего использования табличный (цифровой) формат значений более удобен. Рассчитанные значения  $m_i$  представлены во втором столбце таблицы 1.

$\lambda$ , нм	$m_i$	$Q_{\max}$	$R_{\max}$ , нм
400	1.6100-2.3605i	2.3030	29.7
450	1.6265-2.6547i	2.3640	33.3
500	1.6758-2.9564i	2.3094	37.8
532	1.7376-3.1500i	2.2215	41.0
550	1.7721-3.2529i	2.1686	42.8
600	1.8724-3.5347i	2.0140	48.0
650	2.0133-3.8080i	1.8575	53.4
700	2.1797-4.0516i	1.7279	58.8
750	2.3552-4.2462i	1.6346	64.2
800	2.4803-4.3805i	1.5774	69.2
850	2.5791-4.5370i	1.5182	74.2
900	2.6693-4.6719i	1.4707	79.1
950	2.7342-4.8377i	1.4160	84.1
1000	2.8108-4.9954i	1.3671	89.0
1050	2.8715-5.1536i	1.3204	94.0
1064	2.8906-5.1974i	1.3080	95.4
1100	2.9391-5.3027i	1.2792	98.9
1150	2.9894-5.4502i	1.2397	103.9
1200	3.0230-5.6134i	1.1967	108.8

Таблица 1

Спектральные зависимости комплексного показателя преломления (по данным [16]), максимального значения коэффициента эффективности поглощения и радиуса, ему соответствующего.

С использованием определенных значений  $m_i$  на каждой длине волны рассчитаны зависимости коэффициентов эффективности поглощения от радиуса наночастиц никеля в PETN (показатель преломления 1.54). Для каждой длины волны  $Q_{\max}$  имеет максимум, положение которого  $R_{\max}$  и величина  $Q_{\max}$  определяется длиной волны света (как и для наночастиц других металлов из работ [5-8, 23-31]). При радиусах наночастицы меньше  $R_{\max}$   $Q_{\max}$  спадает до нуля. Методика расчета оптических свойств наночастиц металлов в прозрачной матрице разработана в работах [5-8, 23-31] и успешно апробирована на наночастицах алюминия, кобальта, меди, и др. металлов в различных матрицах. Использована программа для расчета из работы [32]. Значения  $Q_{\max}$  приведены на рис. 2 и в третьем столбце таблицы 1. На рис. 2 приведены также значения  $Q_{\text{abs}}$ , рассчитанные в работе [7 по данным [15]]. Эти данные

обозначены на рис. 2 крестиками. Совокупность различий комплексных показателей преломления из работ [15, 16] приводит к различным (до 20%) значениям максимального коэффициента эффективности поглощения. Обращает на себя внимание первая точка рис. 2, полученная для длины волны 400 нм. Несмотря на значительные различия  $m_i$  (1.6100-2.3605i и 1.7123-2.5905i)  $Q_{\max}$  практически совпадают (2.3). Наибольшие различия проявляются далее при увеличении длины волны. Значение  $m_i = 1.6265-2.6547i$  [16] приводит к формированию в прозрачной матрице с показателем преломления 1.54 (PENT) слабовыраженного плазмонного пика поглощения.

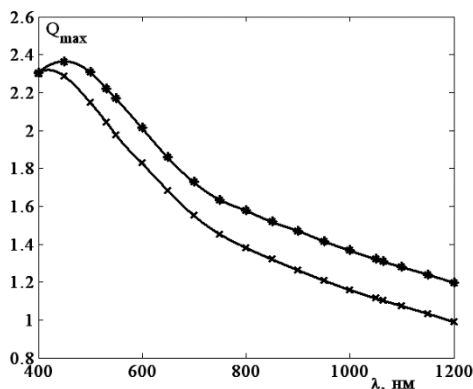


Рис. 2. Спектральные зависимости максимальных значений коэффициентов эффективности поглощения наночастиц никеля в прозрачной матрице с показателем преломления 1.54 (PENT), рассчитанные по данным  $m_i$  из работы [16] (звездочки) и [15] (крестики). Точки – расчет, линии – аппроксимация сплайном.

В отличие от этого данные работы [15] приводят сразу к уменьшению  $Q_{\max}$  при увеличении длины волны более 400 нм. В дальнейшем как абсолютные, так и относительные различия между  $Q_{\max}$  только увеличиваются, достигая 20 % или 0.2 на длине волны 1200 нм (1.1967 и 0.9901).

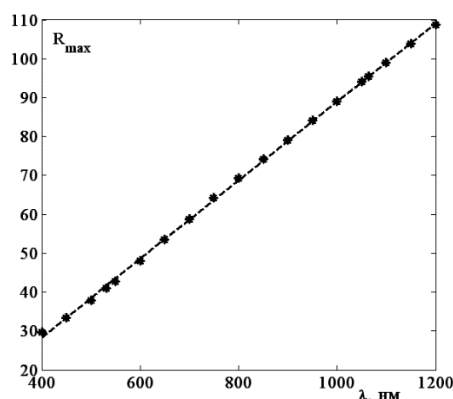


Рис. 3. Спектральные зависимости оптимального для поглощения радиуса наночастиц никеля в прозрачной матрице с показателем преломления 1.54 (PENT), рассчитанные по данным  $m_i$  из работы [16]

(звездочки). Точки – расчет, линии – линейная аппроксимация.

Отмеченные особенности хорошо проявляются в спектрах пропускания образцов с такими наночастицами. Точности работ [21-28] достаточно для оценки  $m_i$  наночастиц никеля современными методами.

Цифровые значения  $R_{\max}$  по данным [16] представлены в таблице 1. На рис. 3 нет данных по оптимальным радиусам, рассчитанным по данным Золотарева [15]. Несмотря на значительные различия комплексных показателей преломления и полученных значениях коэффициентов эффективности поглощения, значения  $R_{\max}$  по различным источникам практически совпали. Так для длины волны 400 нм они составили 29.7 нм и 30.0 нм. Отличие в 1 % практически неразличимо. Массив значений  $R_{\max}$  в нм по данным комплексного показателя преломления [15] для длин волн из таблицы 1: [30.0 34.0 38.9 42.1 44.0 48.9 53.8 58.9 63.9 68.9 73.9 79.0 83.9 88.8 93.9 95.3 99.0 104.1 109.1].

Как мы видим, с увеличением длины волны относительная разница в значениях оптимальных для поглощения радиусов наночастиц по данным различных источников только сокращается и для длины волны 1200 нм (108.8 и 109.1) составляет менее 0.3 %. Поэтому практически совпадающие значения  $R_{\max}$ , полученные из другого источника  $m_i$  [15], не были помещены на рис. 3.

При оптимизации исполнительных устройств на основе прозрачной матрицы и наночастиц металлов наибольшее значение имеют необходимые размерные характеристики включений, абсолютные значения коэффициентов эффективности поглощения играют меньшую роль [2-9, 33]. Поэтому использование различных данных по комплексному показателю преломления металлов для первичной оптимизации состава капсулы оптического детонатора является корректным. В тоже время необходимо использование современных методик экспериментального определения  $m_i$  для наночастиц металлов. В данном случае преимущество достигается за счет минимизации неточностей математического аппарата, когда оцениваются оптические характеристики включений, определяющие наблюдаемые в эксперименте значения показателей отражения и прохождения среды. Авторы выражают благодарность научному руководителю профессору А. В. Каленскому.

#### Список цитируемой литературы:

1. Эдельман И.С., Петров Д.А., Иванцов Р.Д. и др. Микроструктура и магнитооптика оксида кремния с имплантированными наноразмерными частицами никеля // Журнал экспериментальной и теоретической физики. 2011. Т. 140. № 6 (12). С. 1191-1202.
2. Ananyeva M.V., Kalenskii A.V. The size effects and before-threshold mode of solid-state chain reaction // ЖСФУ. Серия: Химия. 2014. Т. 7. № 4. С. 470-479.
3. Каленский А.В., Ананьева М.В., Боровикова А.П., и др. Вероятность генерации дефектов по Френкелю

- при разложении азида серебра // ХФ. 2015. Т. 34. № 3. С. 3-9.
4. Адуев Б.П., Нурмухаметов Д.Р., Лисков И.Ю. и др. Температурная зависимость порога иницирования композита тетраэритрит-алюминий второй гармоникой неодимового лазера // ХФ. 2015. Т. 34. № 7. С. 54-57.
5. Зыков И.Ю., Каленский А.В. Расчет спектральных закономерностей коэффициента эффективности поглощения наночастиц алюминия в гексогене // Современные фундаментальные и прикладные исследования. 2015. № 1 (16). С. 37-42.
6. Ananyeva M.V., Kalenskii A.V., Zvekov A.A. и др. The optical properties of the cobalt nanoparticles in the transparent condensed matrices // Наносистемы: физика, химия, математика. 2015. Т. 6. № 5. С. 628 - 636.
7. Каленский А. В., Ананьева М. В., Звеков А. А. и др. Спектральная зависимость критической плотности энергии иницирования композитов на основе пентаэритриттетранитрата с наночастицами никеля // Фундаментальные проблемы современного материаловедения. 2014. Т. 11. № 3. С. 340-345.
8. Иващенко Г.Э. Характеристики рассеяния света второй гармоники неодимового лазера наночастицами никеля в PETA // Аспирант. 2015. № 10. С. 84-89.
9. Галкина Е. В., Радченко К. А. Модель иницирования композитов pent-олово импульсом неодимового лазера // Nauka-Rastudent.ru. 2015. № 9. С. 12.
10. Радченко К. А. Формирование очага взрывного разложения композитов PETA – ванадий // Nauka-Rastudent.ru. 2015. No. 11 (23).
11. Каленский А.В., Зыков И.Ю., Кригер В.Г. и др. Спектральная зависимость критической плотности энергии иницирования ТЭНа, содержащего наночастицы золота // Вестник КемГУ. 2014. № 3-1 (59). С. 218-223.
12. Каленский А.В., Никитин А.П., Газенаур Н.В. Закономерности формирования очага взрывного разложения композитов PETA - медь лазерным импульсом // Actualscience. 2015. Т. 1. № 4 (4). С. 52-57.
13. Газенаур Н.В., Никитин А.П., Каленский А.В. Температурная зависимость коэффициента эффективности поглощения наночастиц меди // Современные фундаментальные и прикладные исследования. 2015. № Специальный выпуск. С. 22-26.
14. Иващенко Г.Э. Закономерности рассеяния света первой гармоники неодимового лазера наночастицами никеля в PETA // Actualscience. 2015. Т. 1. № 3 (3). С. 63-67.
15. Золотарев В.М., Морозов В.Н., Смирнова Е.В. // Л.: Химия, 1984. с. 216.
16. Palik E.D. Handbook of Optical Constants of Solids II // Academic Press, 1998. 1096 p.
17. Адуев Б.П., Нурмухаметов Д.Р., Белокуров Г.М. и др. Исследование оптических свойств наночастиц алюминия в тетраэритрит-алюминии с использованием фотометрического шара // ЖТФ. 2014. Т. 84. №9. С. 126-131.
18. Pugachev V.M., Dativ K.A., Valnyukova A.S. и др. Synthesis of copper nanoparticles for use in an optical initiation system // Наносистемы: физика, химия, математика. 2015. Т. 6. № 3. С. 361-365.
19. Звеков А.А., Каленский А.В., Никитин А.П. и др. Моделирование распределения интенсивности в прозрачной среде с Френелевскими границами, содержащей наночастицы алюминия // Компьютерная оптика. 2014. Т. 38. № 4. С. 749-756.
20. Ananyeva M.V., Kriger V.G., Kalenskii A.V. and others Comparative analysis of energetic materials explosion chain and thermal mechanisms // Известия ВУЗов. Физика. 2012. Т.55. №11-3. С. 13-17.
21. Адуев Б.П., Нурмухаметов Д.Р., Звеков А.А. и др. Определение оптических свойств светорассеивающих систем с помощью фотометрического шара // Приборы и техника эксперимента. 2015. № 6. С. 60-66.
22. Kalenskii A.V., Ananyeva M.V. Spectral regularities of the critical energy density of the pentaerythriol tetranitrate -aluminium nanosystems initiated by the laser pulse // Наносистемы: физика, химия, математика. 2014. Т. 5. № 6. С. 803-810.
23. Газенаур Н.В., Зыков И.Ю., Каленский А.В. Зависимость показателя поглощения меди от длины волны // Аспирант. 2014. №5. С. 89-93.
24. Каленский А.В., Звеков А.А., Никитин А.П. и др. Оптические свойства наночастиц меди // Известия ВУЗов. Физика. 2015. Т. 58. № 8. С. 59-64.
25. Радченко К.А. Определение комплексного показателя преломления ванадия на первой гармонике неодимового лазера // Аспирант. 2015. № 9. С. 52-55.
26. Радченко К. А. Комплексные показатели преломления ванадия на длинах волн современных лазеров // Nauka-Rastudent.ru. 2015. № 10. С. 32.
27. Каленский А.В., Звеков А.А., Никитин А.П. и др. Особенности плазмонного резонанса в наночастицах различных металлов // Оптика и спектроскопия. 2015. Т. 118. № 6. С. 1012-1021.
28. Звеков А.А., Каленский А.В., Адуев Б.П., Ананьева М.В. Расчет оптических свойств композитов пентаэритрит тетранитрат — наночастицы кобальта // Журнал прикладной спектроскопии. 2015. Т. 82. № 2. С. 219-226.
29. Каленский А.В., Ананьева М.В., Звеков А.А., Зыков И.Ю. Кинетические закономерности взрывчатого разложения таблеток тетраэритрит-алюминий // ЖТФ. 2015. Т. 85. № 3. С. 119-123.
30. Каленский А. В., Звеков А. А., Ананьева М. В. и др. Влияние длины волны лазерного излучения на критическую плотность энергии иницирования энергетических материалов. // ФГВ. 2014. Т. 50. № 3. С. 98-104.
31. Иващенко Г.Э., Радченко К.А. Спектральные зависимости оптических свойств наночастиц вольфрама в видимой части спектра // Nauka-Rastudent.ru. 2015. №. 11 (23). С. 35.
32. Каленский А.В., Никитин А.П. Программный комплекс для расчета характеристик рассеяния лазерного излучения наночастицами алюминия // NovaInfo.Ru. 2015. Т. 1. № 38. С. 1-7.



33. Радченко К.А. Критическая плотность фундаментальные и прикладные исследования. 2015.  
закономерности инициирования взрывного № 3 (18). С. 40-46.  
разложения PETN-V неодимовым лазером  
длительностью 12 нс // Современные

### **SPECTRAL DEPENDENCIES OF NICKEL NANOPARTICLES IN PETN ABSORPTION EFFICIENCY**

***Ivashenko G.J., Galkina V.V., Radchenko K.A.***

*Kemerovo state University, Kemerovo, Russia*

*kriger@kemsu.ru*

*The spectral dependencies of nickel complex refractive index in the wavelength range 400-1200 nm including the first and second harmonics of neodymium laser were taken from two different data sources. The spectral dependencies of the maximum absorption efficiencies and corresponding radii of the nanoparticles were calculated. It was shown that while the optimal radii of the nanoparticles coincide almost, when one uses two different data sources for complex refractive index, the maximum values of the absorption efficiency are substantially different.*

*Key word: nanoparticles nickel, spectral dependencies, absorption efficiency.*

УДК 60

**ОПТИМИЗАЦИЯ РАБОТЫ ПРЯМОТОЧНО ЦЕНТРОБЕЖНЫХ СЕПАРАТОРОВ***Ефимович Д.О., Махмутов Р.А.**ООО «Газпром добыча Ямбург», Новый-Уренгой, Россия**efimovich\_1991@mail.ru*

*Проведено исследование взаимодействия закрученного газового потока с пленкой жидкости при различных режимах работы прямоточного центробежного сепаратора. Отражены пути совершенствования прямоточного центробежного сепаратора с целью повышения его производительности и сведения к минимуму величины вторичного уноса.*

*Ключевые слова: сепаратор, сепарация, газовый поток, вторичный унос жидкости, центробежный элемент.*

Для прямоточных центробежных сепараторов (ЦПС) характерна устойчивая высокая эффективность сепарации в широком диапазоне изменения нагрузок по жидкости и газу.

Взаимодействие газового потока с пленкой приводит к срыву жидкости с ее поверхности. Осаждающиеся на пленку капли способны выбивать жидкость из пленки. Сорванная и разбрызганная жидкость может вновь осажаться на пленку или уноситься из аппарата. Это накладывает свои особенности на определение эффективности сепарации.

Явление срыва отрицательно сказывается на эффективности работы сепараторов, приводя к вторичному уносу жидкости [1]. Это суживает диапазон рабочих условий по скорости, ограничивает производительность. Однако даже при скоростях газа выше критических возможны такие условия работы, когда сорванная жидкость необязательно уносится из аппарата. Она может осесть на пленку или будет уловлена кольцевой щелью отводящего устройства. Это приведет к некоторому увеличению гидравлического сопротивления сепаратора, но не ухудшит эффективность его работы, повысив пропускную способность.

В рамках данной работы проведено исследование взаимодействия закрученного газового потока с пленкой жидкости при различных режимах работы ЦПС; выявлен механизм вторичного уноса и факторы, влияющие на него; определены пути совершенствования ЦПС с целью повышения его производительности и расширения диапазона эффективной работы каплеотбойников, сведения к минимуму величины вторичного уноса.

Представлены оптимальные габаритные и конструктивные особенности центробежного сепарационного элемента (ЦЭ) - центробежного элемента нового поколения.

Исследования взаимодействия закрученного газового потока с пленкой жидкости проводились на промышленном образце «элемента центробежного сепарационного», патент № 2140317 [2]. Исследования выполнены на гидродинамическом стенде, на модельной смеси воздух - растительное масло.

Планируемые исследования выполнялись с целью выявления особенностей механизма движения пленки жидкости, уловленной в проточной части ЦЭ, при котором возникают эффекты, способствующие вторичному уносу [3]. Поставленная задача решалась с помощью лазерного сканера путем визуального наблюдения за движущимся потоком (движение пленки жидкости после разделения на всех участках конструкции ЦЭ) при варьировании величин расхода воздуха на ЦЭ от 100 до 500 м<sup>3</sup>/ч.

Визуализация процесса сепарации в проточной части ЦЭ показала, что вторичный унос жидкости происходит по следующим основным причинам:

- отскок капель от восходящей пленочной жидкости в проточной части в центральную зону ЦЭ (зону пониженного давления) на внешнюю поверхность вытеснителя;
- переток части жидкости, захваченной потоком рециркуляции, с внутренней поверхности вытеснителя на наружную с образованием восходящего движения одиночных капель, постепенно переходящим в образование пленки и вращающихся жидкостных колец;
- при переходе пленки жидкости через верхнюю кромку обечайки происходит ее дробление и срыв на каплеуловитель, где она под действием силы тяжести стекает вниз по обечайке, однако мелкие капли могут быть захвачены газом, идущим через зазор между каплеуловителем и обечайкой, и, подхваченные основным потоком газа, выносятся за пределы каплеотбойника.

С целью устранения выявленных причин вторичного уноса жидкости, повышения производительности и эффективности сепарации использованы следующие приемы:

1. Перевод восходящего пленочного течения на внешней поверхности центрального тела в дисперсно-кольцевое с образованием коалесцирующих узлов, генерирующих крупные капли, которые под действием центробежных сил будут отбрасываться к внутренней поверхности проточной части.
2. Доулавливание капель вторичного уноса на верхнем наружном участке центрального тела путем перевода их (за счет разницы в давлениях) во внутреннюю полость через перфорированный участок

для подачи вниз в зону формирования центробежного поля.

3. Сведение до минимума дробления пленки жидкости в канале, образованном внутренней поверхностью каплесемянника и проточной частью, путем замены существующей острой кромки верхнего торца проточной части на каплевидную конструкцию.

4. Организация улавливания капель из закрученного потока газа, выходящего с жидкостью из бокового отвода каплесемянника, с помощью направляющих.

5. Оптимальное сочетание перечисленных выше факторов в одном сепарационном элементе.

Исследования эффективности ЦЭ различных моделей показали, что наиболее эффективной является модификация ЦЭ с установкой на его центральном теле коалесцирующей поверхности из нержавеющей сетки, позволяющей организовать перевод восходящего пленочного течения на внешней

поверхности центрального тела в дисперсно-кольцевое с образованием коалесцирующих узлов, генерирующих крупные капли, которые под действием центробежных сил отбрасываются к внутренней поверхности проточной части.

#### **Список цитируемой литературы:**

1. Гугучкин В. В. Исследование вторичного уноса со стенок газожидкостных сепараторов. - Диссертация канд. техн. наук. - Краснодарский политехнический институт, 1981. - 236 с.

2. Центробежный сепарационный элемент. Патент РФ № 2140317.

3. «Исследование в области повышения эффективности и производительности технологического оборудования объектов ЗАО «СИБУР-Холдинг». Отчет по договору № СХ 8121/2010.34. - Краснодар, 2011 г. - 300 с.

## **OPTIMIZATION OF DIRECT-FLOW CENTRIFUGAL SEPARATORS**

*Efimovich D.O., Makhmutov R.A.*

*Gazprom dobycha Yamburg OJSC, Novyy Urengoy, Russia*

*efimovich\_1991@mail.ru*

*A study of the interaction of swirling gas flow from the fluid film under different operating conditions direct-flow centrifugal separator. Reflected ways to improve the direct-flow centrifugal separator in order to increase its productivity and to minimize the value of re-entrainment.*

*Key words: separator, separation, gas flow entrainment of the secondary fluid, the centrifugal element.*

УДК 004

**ПРОБЛЕМЫ СИСТЕМНОГО АНАЛИЗА АСУ ТП****Башев Б.С.***Пензенский государственный университет, Пенза, Россия**Bogdan.Bashev@gmail.com*

*Изучены основные проблемы системного анализа АСУ ТП. Обсуждаются фазы системного анализа АСУ ТП и практические проблемы проектирования АСУ ТП*

*Ключевые слова: системный анализ, АСУ ТП, АСУ, анализ, проектирование*

Проблемы в системном анализе АСУ вызваны относительной «молодостью» этого раздела системного анализа и бурным развитием систем управления. Их развитие ставит все новые и новые задачи перед системными аналитиками.

Технология анализа включает четверку операций (фаз)  $\langle O, F, P, K \rangle$ , где:  $O$  - обследование системы, заключающееся в ее содержательном анализе;  $F$  - формализация, заключающаяся в создании математической модели в терминах некоторой существующей или специально созданной теории с последующими аналитическими исследованиями;  $P$  - программная реализация моделей в виде некоторого программного продукта, позволяющего осуществлять процедуры анализа и проектирования с помощью ЭВМ;  $K$  - системный анализ проблемы и конструирование ее решения, которое может представлять собой некоторые рекомендации, либо проект данной АСУ.

Описанная операционная структура системного анализа и его проблемы могут быть разбиты на четыре класса.

Проблемы фазы  $O$  обусловлены необходимостью взаимодействия специалистов существенно различных областей знаний, в частности инженерного и управленческого персонала с системными аналитиками и специалистами по компьютерной информатике (программистами, конструкторами баз знаний и данных). Основные трудности заключаются в отсутствии необходимых системных и математических знаний у первых, и знаниях системообразующих свойств, исследуемых у вторых. Это требует соответствующей организации фазы  $O$  и фазы  $K$ , которая обеспечила бы каждой категории лиц эффективную реализацию их потенциальных возможностей. Недооценка проблем этого класса приводит к удлинению процессов проектирования, и к получению неадекватных проектных решений.

Проблемы фазы  $F$  сводятся к отсутствию конструктивных (допускающих приемлемую программную реализацию на современных ЭВМ) подходов в формализации процедур, составляющих существо процесса функционирования современных систем. Недооценка формализации при создании АСУ приводит к эвристическому расчету. При этом получается негибкая избыточная программная реализация, незначительно отличающиеся от других разработок. Кроме того, отсутствие формализации не

позволяет автоматизировать процессы проектирования АСУ.

Проблемы фазы  $P$  вызваны отсутствием эффективных языков программирования требуемого уровня. Общеинформационные языки, требуют квалифицированного использования, так как не имеют средств самооптимизации, и поэтому не всегда их использование приводит к получению эффективного программного продукта. Программная реализация требует повышенного внимания, так как относится к системам такого уровня сложности, для которого системный анализ начинается тогда, когда удается построить приемлемый программный инструментарий.[1]

В процессе системного анализа различают две фазы: накопление системного многообразия и определение нормативной модели путем выбора согласованного и эффективного подмножества из этого многообразия. Конфликты первой фазы разрешаются путем обмена взаимными требованиями под арбитражем главного системный аналитиками. Этим достигается системная согласованность, заключающаяся в том, что каждый компонент одной подсистемы имеет все необходимые для его функционирования элементы в других подсистемах. Конфликты второй фазы разрешаются путем установления экономической значимости компонентов многообразия в пространстве целевых показателей эффективности функционирования автоматизируемой. В результате выбираются области рентабельной автоматизации (компьютеризации), а также условия и направления изменения этих областей при совершенствовании применяемых компьютерных средств. Здесь контуры системы определяются в процессе ее создания путем разрешения системных конфликтов.

Третья особенность проявляется в своеобразии применяемых языков. Языки, используемые для программирования таких систем в большей степени, по сравнению с традиционными языками программирования - процедурными и непроцедурными, ориентированы на структуру предметной области и в меньшей степени на особенности компьютерной среды реализации. Учет требований компьютерной среды достигается соответствующими средствами автоматизации программирования, которые в этом случае должны обладать существенно повышенными оптимизационными возможностями. Программные

средства, реализующие поддержку системных языков, должны иметь возможности для накопления и обработки разнообразных знаний о предметной области и среде реализации. Они позволяют перейти к постановке задач на системных языках. Это особый вид системотехнического программирования.

Четвертая особенность системного анализа связана с условиями функционирования АСУ, для которых развитие является частью функционирования. Следует отметить, что анализ, как правило, не начинается с нуля, а отправляется от некоторой уже существующей системы управления со своими традициями как в организации, так и в компьютеризации. С другой стороны, уже в процессе проектирования должны предусматриваться направления развития, а в составе системы - средства для развития и адаптации. Объяснение этой особенности следует из того, что такая система

является результатом компромисса, выбранного согласно тем или иным условиям, которые могут измениться, и выбор придется сделать заново. При этом нужно учитывать как предысторию, так и факторы развития и изменения АСУ.[2]

#### **Список цитируемой литературы:**

1. А.А. Павлов. Основы системного анализа проектирования АСУТП. — Учебное пособие, 1991. — 367 с.
2. Можяев А.С., Демидов Ю.Ф. Алгоритмические основы технологии автоматизированного структурно-логического моделирования в задачах системного анализа надежности, безопасности и риска. Моделирование и анализ безопасности и риска в сложных системах — СПб.: Издательство «Бизнес-Пресса», 2002. — 234 с.

## **PROBLEMS OF SYSTEM ANALYSIS OF APCS**

*Bashev B.S.*

*Penza State University, Penza, Russia*

*Bogdan.Bashev@gmail.com*

*The main problems of system analysis of ICS. Discusses the phases of systems analysis, process automation and practical problems of designing APCS*

*Key words: system analysis, process control system, automated control system, analysis, design, industrial control system, ICS, APCS*

УДК 678.58.625.85

## ПОЛИМЕРНО-БИТУМНОЕ ВЯЖУЩЕЕ НА ОСНОВЕ СИНДИОТАКТИЧЕСКОГО И ОЛИГОМЕРНОГО 1,2-ПОЛИБУТАДИЕНА

*Кинзибаев Д.Р., Абдуллин М.И., Глазырин А.Б., Нурмухаметов А.Ф.*

*Башкирский Государственный Университет, Уфа, Россия*

*chimiker@mail.ru*

*Изучена возможность использования синдиотактического и олигомерного 1,2-полибутадиена в составе полимерно-битумного вяжущего. Установлено, что введение в состав битума смеси термоэластопластов синдиотактического 1,2-полибутадиена с блок-сополимером стирол-бутадиен-стирол в сочетании с индустриальным маслом И-40А приводит к увеличению физико-механических свойств вяжущего и расширению температурного интервала работоспособности битума.*

*Ключевые слова: битум, синдиотактический 1,2-полибутадиен, полимерно-битумное вяжущее, физико-механические свойства, температурный интервал работоспособности.*

Эффективным методом улучшения физико-механических свойств битумов и дорожных покрытий на его основе является введение в состав битумных композиций различных химикатов, позволяющие целенаправленно изменять те или иные свойства битума. Например, модификация битума синдиотактическим 1,2-полибутадиеном приводит к повышению теплостойкости и эластичности [1], в ряде случаев – к улучшению адгезионных свойств [2], увеличивается прочность и деформационных свойства асфальтобетона.

Целью настоящей работы являлось изучение влияния добавки синдиотактического и олигомерного 1,2-полибутадиена на физико-механические свойства полимерно-битумного вяжущего (ПБВ).

Для приготовления полимерно-битумных вяжущих был использован дорожный битум марки БНД 90/130. Физико-химические характеристики используемых 1,2-полибутадиенов приведены в

таблице 1. В качестве объекта сравнения использовали дивинил-стирольный термоэластопласт марки ДСТ-30.

Экспериментальными результатами установлено, что введение в состав битума 1,2-полибутадиенов в количестве 1-5% масс. приводит к улучшению его физико-механических свойств, таких как теплостойкость и морозостойкость. При увеличении содержания 1,2-полибутадиена в составе битума закономерно возрастает значение температуры размягчения ( $T_p$ ) битумной композиции. Из исследованных полимеров более существенное влияние на изменение  $T_p$  битума оказывает синдиотактический 1,2-полибутадиен (СПБ). Так при содержании СПБ в битумной композиции в количестве 5% масс. значение  $T_p$  по сравнению с исходным битумом возрастает на 23°C, в то время как при использовании низкомолекулярного полибутадиена (НПБ) только на 15°C.

Физико-химические характеристики 1,2-полибутадиенов

Наименование показателя	СПБ <sup>1</sup>	НПБ <sup>2</sup>	ДСТ-30
Молекулярная масса, $M_w$	116000	16000	250000
$M_w/M_n$	2,22	1,98	-
Содержание звеньев 1,2-полимеризации, %	85	69,5	-
Температура плавления $T_{пл}$ , °C	105	-	195
Температура каплепадения $T_k$ , °C	-	54	-
Динамическая вязкость при 50°C, Па·с	-	97	-

Таблица 1. Физико-химические характеристики 1,2-полибутадиенов

1 - синдиотактический 1,2-полибутадиен;

2 - олигомерный атактический 1,2-полибутадиен.

Использование полимеров в составе битумных композиций отражается на их морозостойкости, характеризуемой параметром «температура хрупкости» ( $T_{xp}$ ). Установлено, что введение полимерных модификаторов способствует уменьшению температуры хрупкости битумной композиции. Более эффективным является

использование в составе битумов НПБ. Введение НПБ в количестве 5% масс. улучшает значение  $T_{xp}$  битума на 5,3°C.

Путем совместного использования различных полимеров в составе битума можно достичь комплексного улучшения физико-механических свойства полимерно-битумного вяжущего [3]. Так,

например, совместное использование синдиотактического 1,2-полибутадиена и ДСТ-30 в составе битума сопровождается увеличением физико-механических свойства ПБВ. Введение дополнительно пластификатора индустриального масла И-40А позволяет в значительной степени снизить температуру хрупкости битума и расширить температурный интервал работоспособности ПБВ.

Экспериментальным данным установлено, что при содержании масла 6% масс. композиция содержащая смесь СПБ и ДСТ в соотношении 1:3 характеризуется наиболее высоким значением температуры размягчения 77°C, что на 30°C выше чем у исходного битума. Это на 7°C выше, чем ПБВ содержащий ДСТ и масло И-40А в соотношении 4:6. Полученные результаты следует связать с определенным синергическим эффектом, наблюдаемым при указанном соотношении полимеров. Следует отметить, что данная композиция характеризуется и наибольшим значением температурного интервала работоспособности 96,4°C.

На основе экспериментальных результатов модифицированные битумные композиции, содержащие смесь СПБ с ДСТ и масла И-40А, рекомендованы для практического использования в составе асфальтобетонных смесей в дорожном строительстве.

#### Список цитируемой литературы:

1. Глазырин, А. Б., Кинзибаев Д.Р., Абдуллин М.И. Битумные композиции, модифицированные 1,2-полибутадиенами // Вестник Башкирского университета. - 2015. - Т. 20, № 4. - С. 1193-1197.
2. Пат. 2587450 Рос. Федерация. 6 с.
3. Беляев П.С., Маликов О.Г., Меркулов С.А., Полушкин Д.Л., Беляев В.П. К вопросу о комплексном решении проблем экологии и качества дорожных покрытий // Вопросы современной науки и практики. Университет им. В.И. Вернадского. -2012. №39. – С. 184-189.

### **POLYMERIC AND BITUMINOUS KNOTTING ON THE BASIS OF SINDIOTAKTICHESKY AND OLIGOMERNY 1,2-POLIBUTADIENA**

*Kinzibayev D.R., Abdullin M.I., Glazyrin A.B., Nurmukhametov A.F.*

*Bashkir State University, Ufa, Russia*

*chimiker@mail.ru*

*The possibility of use syndiotactic and oligomerny 1,2 polybutadienes as a part of polymeric and bituminous knitting is studied. It is established that introduction to composition of bitumen of mix of thermoelastoplastics syndiotactic 1,2 polybutadienes with block copolymer leads styrene-butadiene-styrene in a combination to industrial I-40A oil to increase in physicommechanical properties knitting and to expansion of a temperature band of operability of bitumen.*

*Key words: bitumen, syndiotactic 1,2-polibutadeine, polymeric and bituminous knitting, physicommechanical properties, a temperature band of serviceability.*

УДК 678

## РАЗРАБОТКА СЛОЖНОПРОФИЛЬНОГО ЭЛЕКТРОДА-ИНСТРУМЕНТА ДЛЯ ЭЛЕКТРОЭРОЗИОННОЙ ОБРАБОТКИ МЕТОДОМ БЫСТРОГО ПРОТОТИПИРОВАНИЯ

Суворов А.П.

Воронежский государственный технический университет, Воронеж, Россия  
alex\_diz@inbox.ru

*В статье описаны технология создания электрода-инструмента на основе технологии быстрого прототипирования с применением современных САПР и языков на примере проектирования и изготовления электрода-инструмента для методов электроэрозионной обработки.*

*Ключевые слова: САПР, среда программирования, быстрое прототипирование, формообразование, электроэрозионная обработка.*

Современные изделия машиностроительного комплекса характеризуются наличием большого количества деталей (до нескольких десятков тысяч в одном готовом изделии), часть из которых в силу различных причин (конструктивные особенности, прочностные и массогабаритные характеристики, показатели эргономики и эстетики) имеют сложную форму рабочих поверхностей. Получение таких форм классическими методами формообразования затруднено. На это оказывают влияние сложность геометрии обрабатываемых поверхностей, высокие требования к точности и качеству поверхностного слоя, необходимость придания традиционному осевому и режущему инструменту сложной геометрии рабочего движения. Перспективным подходом, позволяющим решить данную проблему, представляется использование для формообразования таких поверхностей бесконтактных электрических методов обработки, когда применяемый электрод-инструмент (ЭИ) имеет рабочую поверхность, обратноравноудаленную обрабатываемой поверхности. Однако, в этом случае возникает проблема создания собственно рабочей поверхности ЭИ, которая также имеет сложную геометрию профиля, повторяющую профиль обрабатываемой детали с учетом изменения ее размеров на величину межэлектродного зазора (МЭЗ). Зачастую трудовые и экономические затраты на изготовление такого ЭИ сопоставимы, а иногда и превышают стоимость изготовления деталей с применением традиционных процессов резания. Решение этой проблемы возможно путем разработки и исследования метода создания комбинированного ЭИ на основе технологии быстрого прототипирования из нетокопроводящих материалов с последующим нанесением на его рабочую поверхность токопроводящего покрытия.

Укрупненно работа над созданием комбинированного ЭИ протекает в несколько этапов (рисунок 1)

Это открывает возможность применения комбинированных ЭИ для электроэрозионной обработки (ЭЭО).

При таком подходе решается один из основных недостатков ЭЭО, который связан с тем, что для обработки сложнопровфильной поверхности необходимо создать ЭИ с обратноравноудаленной сложнопровфильной поверхностью с учетом межэлектродного зазора (МЭЗ) на обработку, что приводит к существенному повышению экономической себестоимости метода.

Факторы, влияющие на технологические параметры обработки, определяются электроэрозионным оборудованием и процессами, происходящими в процессе обработки. Погрешности, возникающие за счет действия процессов электроэрозионной обработки существенно выше погрешностей, вносимых современным оборудованием. Поэтому наиболее важным является совершенствование методов расчета технологических и конструктивных параметров ЭИ (величина МЭЗ, допуск на размер рабочей части ЭИ, геометрия токоподводов и т.п.).

Одним из основных инструментов, позволяющих реализовать это являются системы автоматизированного проектирования (САПР).

Положительными особенностями использования информационных технологий являются:

- Сокращение затрат;
- Минимизация трудовых и экономических ресурсов;
- Быстрая смена номенклатуры.



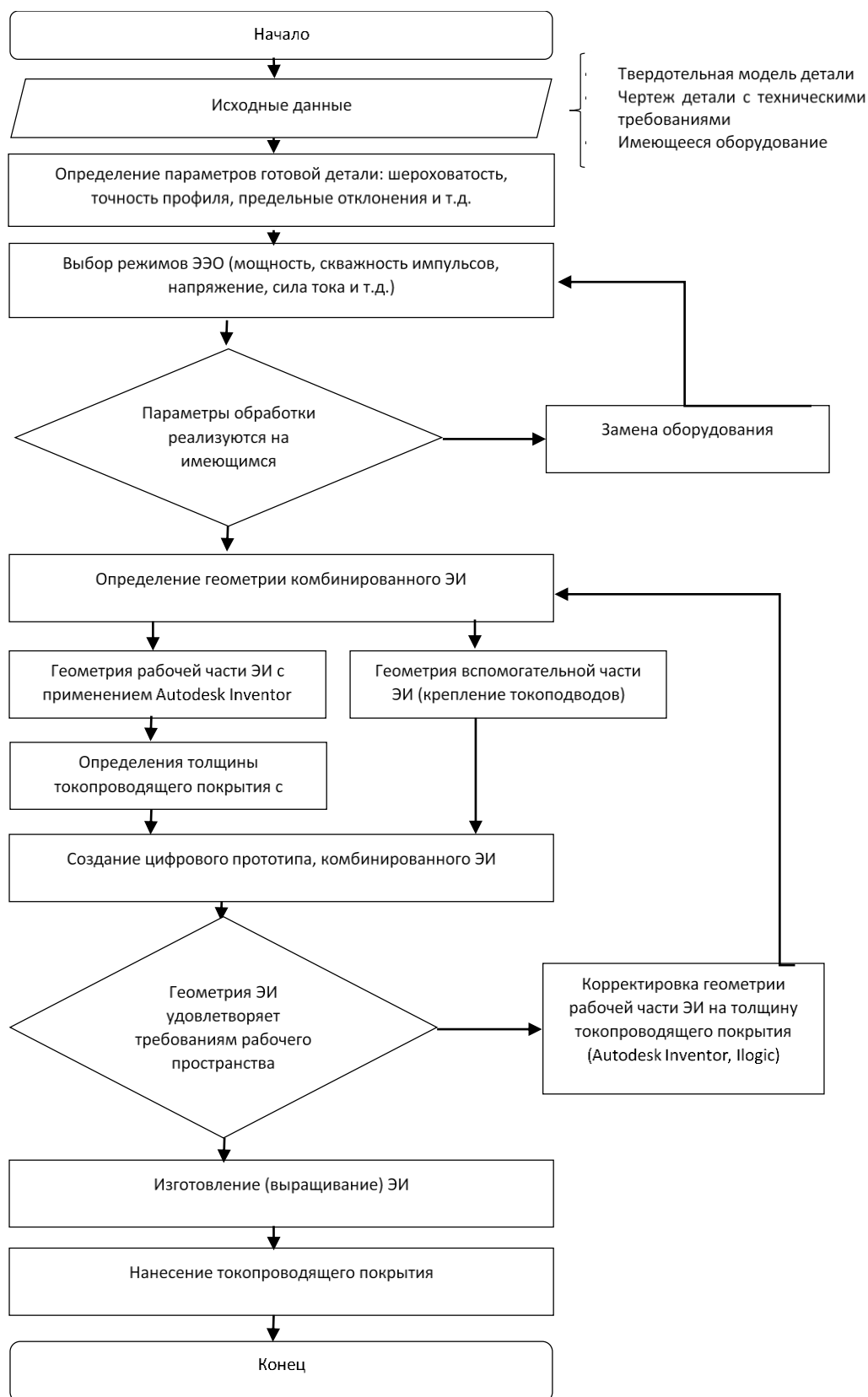


Рисунок 1 — Этапы работ по проектированию и изготовлению комбинированного ЭИ

В качестве примера можно рассмотреть возможность финишной обработки замковой части лопаток рабочего колеса магистрального насоса, проектирование которого осуществляется в рамках проекта, выполняемого совместно ФГБОУ ВГУ и ОАО «Турбонасос».

Конструкция основного рабочего органа (рабочего колеса) прорабатывается в наиболее популярной у инженеров проектировщиков подобного оборудования САПР ANSYS, позволяющей получать геометрию профиля пера лопатки и рабочего колеса в целом в зависимости от

требуемых технических параметров готового изделия. Полученная геометрия характеризуется

значительной кривизной и может быть описана кривыми 2-го и 3-го порядка (Рисунок 2).

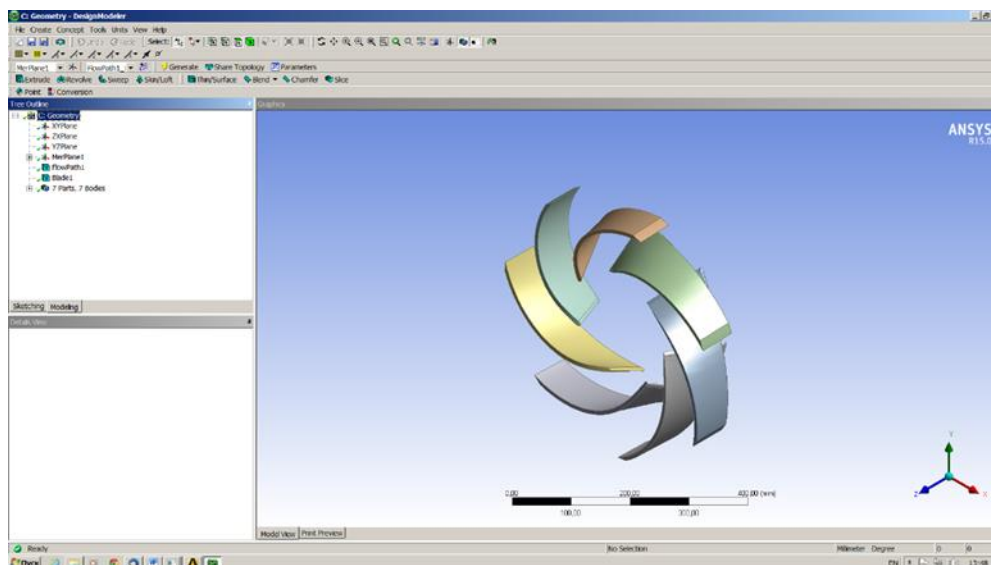


Рисунок 2 - Пример геометрии пера лопатки рабочего колеса МНН, полученной на этапе проектирования в ПАМ «Гидравлика»

В дальнейшем работа с геометрией пера лопатки и собственно рабочего колеса осуществляется в ПАМ-ах «Конструкция», «Механика» и «Сборка». Эти ПАМ-ы организованы на специализированном программном обеспечении Autodesk Inventor Professional, который позволяет разрабатывать «цифровой прототип детали», осуществлять проектирование сборочных и формообразующих операций.

На основе изложенных выше особенностей авторами была разработана технология проектирования электродов-инструментов для финишной обработки «замковой части» лопатки рабочего колеса исходя из его цифрового прототипа и с учетом теоретических положений электрических методов обработки по расчету МЭЗ и толщины токопроводящего покрытия

#### Список цитируемой литературы:

1. Кузовкин А. В. Разработка технологии изготовления фасонного инструмента на основе быстрого прототипирования / А. В. Кузовкин, А. П. Суворов // Вестник Воронежского государственного технического университета. – Том 10. – № 1. – 2014. С. 35-37.
2. Кузовкин А. В. Технологические возможности комбинированных и аддитивных процессов в формообразовании проточных поверхностей гидрооборудования / А. В. Кузовкин, Г. А. Сухочев, А. О. Родионов, А. П. Суворов // Насосы. Турбины. Системы. – Воронеж, 2014. – № 1 (10). – С. 53-60.
3. Суворов А. П. Методика изготовления сложнопрофильного электрода-инструмента по технологии быстрого прототипирования / А. П. Суворов, А. В. Крегинин, А. В. Кузовкин // Вестник Воронежского государственного технического университета. – 2015. – Т. 11. – № 2. – С. 11-14.

## DEVELOPMENT OF COMPLEX-TOOL-ELECTRODE FOR ELECTRICAL DISCHARGE MACHINING METHOD OF RAPID PROTOTYPING

*Suvorov A.P.*

*Voronezh State Technical University, Voronezh, Russia*

*alex\_diz@inbox.ru*

*The article describes the creation of technology-electrode tool based on rapid prototyping technology with the use of modern CAD systems and languages on the example of the design and manufacture of the tool-electrode for electrical discharge machining techniques.*

*Key words: CAD, programming environment, rapid prototyping, forming, EDM*

УДК 62

## ПРОБЛЕМЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ГИДРОТЕХНИЧЕСКИХ СООРУЖЕНИЙ

*Грошев Н.Г., Анахин Н.Ю., Оноприйчук Д.А.*

*Орловский государственный университет, Орёл, Россия*

*nonsens1488@gmail.com*

*В статье описаны основные проблемы обеспечения безопасности при эксплуатации гидротехнических сооружений и пути их решения.*

*Ключевые слова: безопасность, ГТС, эксплуатация.*

Обеспечение безопасности гидротехнических сооружений (ГТС) является в России серьезной проблемой, которая возникла из-за нерешенности комплекса правовых и финансовых вопросов. Основными причинами аварий являются: плохое техническое состояние сооружений и недостаточный уровень эксплуатации, дефекты при строительстве, неудовлетворительная оценка размеров паводков, совершение ошибок при проектировании. Часто причинами аварий становился отказ владельцев сооружений от финансирования мероприятий, направленных на обеспечение безопасности при эксплуатации ГТС. На большом количестве объектов риск аварий вырос из-за потери собственника или его банкротства.

Для повышения уровня безопасности ГТС необходимо производить мониторинг. Мониторинг безопасности гидротехнических сооружений — это система регулярных инструментальных и визуальных наблюдений за показателями работы и технического состояния сооружений, за проявлением и развитием опасных для сооружений техногенных и природных процессов и явлений, проводимых по определенной программе с целью объективной оценки эксплуатационной надежности и безопасности сооружений, своевременной разработки и проведения ремонтных мероприятий. В соответствии с их результатами составляется декларация безопасности ГТС, учитывающая особенности обеспечения безопасности ГТС различных видов в зависимости от их назначения, класса, конструкции, условий эксплуатации и специальных требований к безопасности.

Сведения для Российского регистра гидротехнических сооружений направляются его владельцем в территориальные органы Ростехнадзора для проверки на полноту и отсутствие противоречий. Кроме того, обязанностью владельца ГТС является организация преддекларационного обследования, которая проводится специальной комиссией, созданной приказом собственника ГТС. В состав комиссии в обязательном порядке должны входить представители Ростехнадзора и МЧС. Также составляется план ликвидации аварийных ситуаций. Состоятельность этого документа уточняется на стадии подготовки декларации безопасности ГТС для целей получения заключения МЧС или его

территориального органа о готовности организации, эксплуатирующей ГТС, к локализации и ликвидации чрезвычайных ситуаций и защите населения и территорий в случае аварии гидротехнического сооружения. Проведение оценки готовности объекта предусматривается с периодичностью не реже одного раза в пять лет в виде самостоятельного мероприятия или с включением в планы регулярных и внеочередных проверок организаций по вопросам предупреждения ЧС. Следует отдельно остановиться на сложностях неразрушающего контроля на гидротехнических сооружениях. Обследование необходимо проводить в короткие сроки, поскольку пребывание гидроагрегатов в состоянии простоя чревато серьезными расходами для генерирующей компании. К сожалению, подобные измерения крайне затратны, и осмотреть такое сооружение за короткий промежуток времени не представляется возможным. Одной из особенностей является частичная утрата или полное отсутствие технической информации о строительных конструкциях старых зданий. В современных строительных технологиях используются принципиально новые подходы к материалам и конструкциям. Однако уровень контроля строительства и состояния этих сооружений в процессе их долговременной эксплуатации значительно отстал и не в состоянии в полной мере обеспечить их безопасность. В частности, это относится к неразрушающему контролю бетона.

С течением времени подход к технологиям улучшился, но, несмотря на это, далеко не всегда удается собрать достоверные сведения о нарушениях технологии изготовления бетонной смеси и ее укладки, способных привести к снижению надежности конструкций и сооружений. Очевидно, что дефекты в конструкциях часто могли появляться еще на стадии строительства. При этом нарушения проектных режимов эксплуатации, частичные отходы от проектных нагрузок и условий работы могут привести к возникновению новых дефектов в «слабых» местах. Их развитие может происходить лавинообразно, приводя сооружение в неисправное или аварийное состояние. Кроме того, при длительной эксплуатации сооружений происходит естественное или вынужденное старение строительных материалов, накопление повреждений и дефектов. Сочетание этих факторов с возможным изменением систем нагрузок

и воздействий приводит к необходимости проведения сложных поверочных расчетов работы пространственных систем.

**Список цитируемой литературы:**

1. Щедрин, В. Н. Безопасность гидротехнических сооружений мелиоративного назначения / В. Н. Щедрин, Ю. М. Косиченко, Е. Н. Шкуланов. – М.: Росинформагротех, 2011. – 268 с.

2. Городской центр экспертиз [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://www.gce.ru/press/press-release/gidrotehnicheckie\\_sooruzheniya\\_aspekty\\_bezopasnosti.html](http://www.gce.ru/press/press-release/gidrotehnicheckie_sooruzheniya_aspekty_bezopasnosti.html) (дата обращения: 1.11.2016)

**PROBLEMS OF ENSURING OF SAFETY OF HYDRAULIC STRUCTURES**

*Groshev N.G., Anakhin N.U., Onopriychuk D.A.*

*Orel state University, Orel, Russia*

*nonsens1488@gmail.com*

*The article describes the main problems of ensuring safety in the operation of hydraulic structures and ways of their solution.*

*Key words: safety, GTS, operation.*

УДК 303.732

## СИСТЕМНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ВХОДЯЩЕЙ АКАДЕМИЧЕСКОЙ МОБИЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ В РФ

*Коломиец А.В.*

*Южно-Российский государственный политехнический университет*

*(НПИ) имени М.И. Платова, Новочеркасск, Россия*

*anastasia.srstu@gmail.com*

*Изучена роль системного моделирования и важность обеспечения гибкой структуры для моделирования различных типов комплексных взаимоотношений. Рассмотрена модель входящей академической мобильности и последовательные шаги для оптимизации модели.*

*Ключевые слова: системное моделирование, академическая мобильность, иностранные студенты.*

Международное научно-исследовательское сотрудничество приобретает все больше и больше значения. Кроме того, выпускникам все чаще приходится искать свое место и представлять себя на мировом рынке труда. К тому же, увеличение глобальных бюджетов и целевое использование ресурсов также повышает необходимость в поисках методов определения международного уровня. С другой стороны, до настоящего времени эта область была представлена, как едва измеренная с помощью научно обоснованных и сопоставимых показателей. Системное моделирование входящей академической мобильности является важным звеном системного анализа международной деятельности вузов.

Выявление факторов, влияющих на поток студентов международного обучения, процесс многогранный: должны учитываться политические, экономические, исторические и культурные аспекты. [1] Системное моделирование обеспечивает гибкую структуру для моделирования таких типов комплексных взаимоотношений. Важно подчеркнуть, что системная динамика не является альтернативой методам статистического моделирования, а только дополняет их. Она позволяет специалистам, занимающимся моделированием, внедрять экспертные оценки и косвенные факторы в дополнение к статистическому анализу. Также с ее помощью специалисты могут симулировать определенные сценарии, например, последствия падения курса валюты. [2]

Для моделирования была использована модель входящей академической мобильности в Stella. Модель охватывает 5 ведущих стран, отправляющих студентов по обмену в РФ. Для каждой из стран модель включает ряд сопутствующих экзогенных переменных, влияющих на формирование потока студенческой мобильности. Причинно-следственная связь обусловлена линейной функцией с коэффициентом для каждой переменной, который был рассчитан по методу наименьших квадратов, а также добавлением следующих переменных:

- Население в возрасте от 20 до 24 лет;
- Число студентов, уезжающих по обмену;

- «Индекс доступности» (вычисляется путем сравнения ВВП на душу населения);

- Валовой внутренний продукт на душу населения;

- Государственные расходы на образование;

- Уровень безработицы по уровням образования;

- Размер сбережений на душу населения;

Поведение любой комплексной системы помогают определить некоторые эндогенные переменные. Для того, чтобы учесть эти эндогенные переменные, модель включала в себя переменные, характерные для страны назначения (РФ), которые могли бы повлиять на поток иностранных студентов. К примеру, расходы на обучение, условия поступления и т.д. [3]

Важным шагом в системном моделировании является проверка устойчивости модели, например, определение, в какой степени она чувствительна к незначительным изменениям значений экзогенных переменных. Для оптимизации модели потоков иностранных студентов, необходимо последовательно выполнять следующие шаги:

- Введение предельных ограничений на модель с целью придания ей устойчивости и реалистичности. В частности, это включает в себя соблюдение определенных ограничений по нагрузке для принимающей страны и лимиты исходящих потоков международной мобильности.

- Определение того, какие переменные имеют существенное значение в каждом конкретном случае. Осуществляется с помощью статистического анализа для переменных с достаточным объемом подходящих данных. Актуальность остальных переменных оценивается экспертными заключениями и проведением более масштабного моделирования.

- Количественное влияние соответствующих переменных на потоки международной мобильности студентов. Этот один из наиболее сложных этапов требует проверки целого ряда различных альтернатив. Опять же, большое значение имеет совокупность статистического анализа и наработки специалистов.

- Испытание модели в широком диапазоне условий. Включает в себя выполнение

дополнительных испытаний чувствительности к различным параметрам для обеспечения устойчивости.

Для оптимизации модели необходимо проработать структуру модели, определив эндогенные переменные, которые влияют на другие переменные в модели. Их можно выявить из обратной связи при взаимодействии с внешней средой или в случае задержки функционирования. Реализация вышеописанной модели позволит проводить качественный анализ показателей международной деятельности вузов.

**Список цитируемой литературы:**

1. Брандербург У., Федеркели Г. Как измерять международную деятельность и

интернационализацию образовательных учреждений. Индикаторы и ключевые показатели. Выпуск №. 92, Берлин: Центр по развитию высшего образования. 2007. – 42с.

2. Амосёнок Э.П., Бабенко Т.И. и др. Системное моделирование и анализ мезо- и микроэкономических объектов: Институт экономики и организации промышленного производства СО РАН. Новосибирск: 2014.-487 с.

3. Грин М. Измерение интернационализации в исследовательских университетах, Нью-Йорк: Американский Совет по Образованию. 2008. – 76 с.

## **SYSTEM SIMULATION OF THE INCOMING STUDENT ACADEMIC MOBILITY INTO RUSSIA**

***Kolomiets A.V.***

*Platov South-Russian State Polytechnic University, Novocherkassk, Russia  
anastasia.srstu@gmail.com*

*The role of system simulation and importance of providing flexible structure for model operation of various types of complex relationship is described. The model of the incoming academic mobility and a number of steps for optimization of model is considered.*

*Key words: systemic model operation, academic mobility, foreign students.*

УДК 665.767: 621.3.048

## ВЛИЯНИЕ ЦИКЛИЧЕСКОГО ТЕПЛООВОГО СТАРЕНИЯ НА ДИЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ МАСЕЛ НА РАСТИТЕЛЬНОЙ ОСНОВЕ

Муратаева Г.А., Муратаев И.А., Куракина О.Е.

Казанский государственный энергетический университет, Казань, Россия  
esis00@mail.ru

*В работе исследованы изменения диэлектрических показателей масла на растительной основе в процессе искусственного ускоренного теплового старения. Были измерены диэлектрическая проницаемость и диэлектрические потери образца в процессе старения. Найдена корреляция между диэлектрическими свойствами масла на растительной основе и временем старения. Предложена модель теплового старения масла на растительной основе. Ключевые слова: диэлектрическая проницаемость, тепловое старение, масло на растительной основе.*

Маслонаполненное оборудование является важным элементом в сети передачи и распределения электроэнергии. Надежность работы маслонаполненного оборудования во многом зависит от диэлектрических свойств изоляционного масла. В настоящее время актуальным является переход к использованию экологически чистых биоразлагаемых изоляционных жидкостей на основе растительных масел. Имеется ряд работ, в которых рассмотрены диэлектрические свойства различных масел, таких как рапсовое, хлопковое, кокосовое и арахисовое [1, 2]. Эти работы, как правило, сосредоточены на исследовании диэлектрических свойств свежих растительных масел не подверженных старению.

Целью данной работы являлось исследование диэлектрических свойств масла на растительной основе под действием циклического изменения температуры. В исследовании использовалось подсолнечное масло высшего сорта по ГОСТ 1129-2013.

Определение электрических характеристик масла выполнялось на принципе измерения составляющей вектора тока, находящегося в фазе с управляющим напряжением (рис. 1).

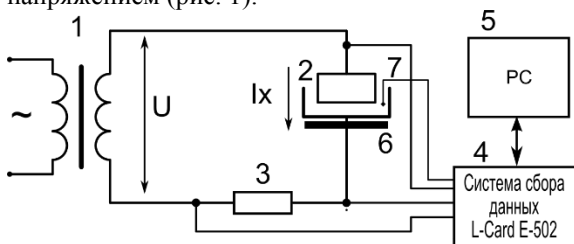


Рис 1. Структурная схема измерительной установки  
1 – испытательный трансформатор; 2 – стандартная измерительная ячейка (ГОСТ 6581-75); 3 – шунт измерительный; 4 – система сбора данных L-Card E-502; 5 – персональный компьютер; 6 – нагреватель; 7 – датчик температуры

Измеряемые значения тока и напряжения с помощью системы сбора данных L-Card E-502 [3] передаются в персональный компьютер, где выполняется обработка по принципу синхронного

выпрямления. Если ток, находится в фазе с напряжением на объекте, то среднее значение тока, будет пропорционально активной составляющей тока через объект  $I_a = I_x \cos \phi$ , где  $I_x$  – ток через объект измерения. При сдвиге фазы тока на  $90^\circ$  относительно напряжения на объекте показания будут соответствовать реактивной составляющей:  $I_r = I_x \sin \phi$ . Отношение этих величин позволяет определить подлежащий измерению тангенс угла диэлектрических потерь:  $I_a / I_r = \tan \phi$ . При измерении реактивной составляющей тока получаемые значения будут пропорциональны емкости объекта [4].

Диэлектрическая проницаемость определяется по формуле  $\epsilon = C / C_0$ , где  $C_0$  – емкость пустой ячейки,  $\Phi$ ,  $C$  – емкость ячейки с исследуемым образцом масла.

Технология ускоренного теплового старения заключалась в циклическом нагревании до  $120^\circ\text{C}$  и естественном остывании образца до  $25^\circ\text{C}$  в течение 360 часов без воздействия света. Таким образом выполнялась имитация изменения температурного режима в баке трансформатора при изменяющемся графике нагрузки. В процессе нагревания и остывания образца выполнялось измерение тангенса угла диэлектрических потерь и диэлектрической проницаемости масла.

Процесс старения исследуемых образцов масла связан с появлением продуктов окисления, которые увеличивают диэлектрическую проницаемость. На рисунке 2 представлена зависимость изменения диэлектрической проницаемости образца подверженного циклическому температурному старению. Диэлектрическая проницаемость образца подверженного температурному воздействию увеличилась в 1,24 раза по сравнению с исходным маслом.

Следует отметить, что растительные масла окисляются иначе, чем

минеральные масла. Продукты окисления масла не образуют осадка. Вместо этого, масло начинает густеть и в конечном счете полимеризуется. Полимеризация растительных масел протекает при соединении молекул жирных кислот друг с другом

при помощи ковалентных связей с образованием новых веществ (полимера), молекулярная масса которого значительно больше, чем у исходных [5]. В процессе термической полимеризации постепенно образовывается трехмерная структура, что в конечном счете приводит к желатинизации масла.

Изменение диэлектрической проницаемости масла на основе растительного сырья в зависимости от температуры и длительности старения можно описать следующей моделью

$$\begin{cases} \varepsilon(T, t) = (\varepsilon_0 + kT) \cdot e^{k_2 t} \\ k_2 = \varepsilon_0 \cdot e^{-aT} \end{cases}$$

где  $\varepsilon$  – диэлектрическая проницаемость при температуре  $T$ , °C и времени старения,  $t$  час;  $\varepsilon_0$  – диэлектрическая проницаемость при температуре 0°C;  $k$  – температурный коэффициент диэлектрической проницаемости,  $k_2$  – коэффициент определяющий скорость протекания процессов полимеризации в зависимости от температуры и наличия катализаторов.

Изменение тангенса угла диэлектрических потерь в процессе полимеризации незначительно (рис. 3), что связано с одновременным увеличением диэлектрической проницаемости масла и уменьшением удельного объемного сопротивления масла.

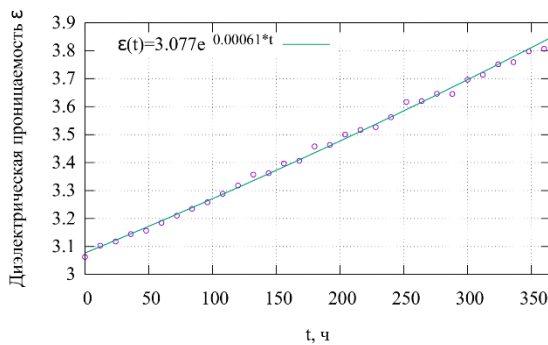


Рис. 2 Изменение диэлектрической проницаемости образца подвергнутого циклическому старению при изменении температуры от 25 до 120°C в течение 360ч

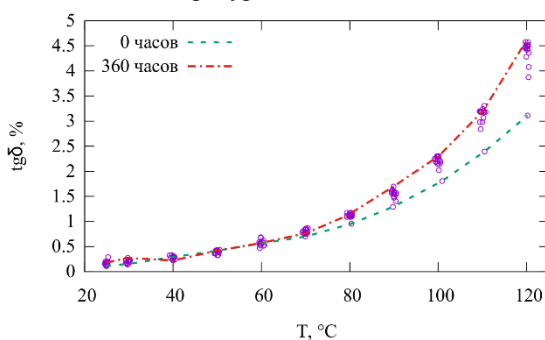


Рис. 3. изменение тангенса угла диэлектрических

потерь при циклическом нагревании и остывании образца в течение 360 часов.

Существенные отличия в значениях тангенса угла диэлектрических потерь наблюдаются при температурах более 90°C, когда начинает проявляться влияние процессов термического окисления масла. Такой характер изменения тангенса угла диэлектрических потерь затрудняет оценку уровня окисления образца по данному параметру и не всегда может являться показателем качества исследуемого масла.

Измерение диэлектрической проницаемости масла может дать более объективную информацию о качестве масла. Использование масла на растительной основе недопустимо без присадок, так как это приведет к быстрому процессу полимеризации масла, ухудшению или прекращению циркуляции масла в баке трансформатора. При этом существенно возрастает диэлектрическая проницаемость масла, которая может указывать на изменение в молекулярном составе масла. Для надежной работы оборудования, в котором применяется масло на растительной основе необходим непрерывный контроль диэлектрической проницаемости масла, чтобы своевременно выявить начало процесса полимеризации. По результатам исследования предложена модель изменения диэлектрической проницаемости образца под действием температуры.

Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ в рамках научного проекта № 26-38-00648/16 мол\_а.

#### Список цитируемой литературы:

1. Oommen, T.V. Vegetable Oils for Liquid-Filled Transformers IEEE Electrical Insulation Magazine, Vol. 18, No. 1, pp 7-11, 2002.
2. Semančík, P., Cimbala, R., Kolcunová, I.: Dielectric Analysis of Natural Oils. Acta of Electrotechnica et Informatica, Volume 7, Number 3, September 2007.
3. Руководство пользователя. Дата обращения 01.06.2016 [www.lcard.ru/download/e-502\\_users\\_guide.pdf/](http://www.lcard.ru/download/e-502_users_guide.pdf/).
4. Сви П.М. Методы и средства диагностики оборудования высокого напряжения. – М.: Энергоатомиздат, 1992. – 240 с.
5. Глинка, Н. Л. Общая химия / Н. Л. Глинка ; под ред. А. И. Ермаковой. - 30-е изд., испр. - Москва: Интеграл-Пресс, 2003. - 727 с.



**THE INFLUENCE OF CYCLIC THERMAL AGING ON THE DIELECTRIC  
CHARACTERISTICS OF NATURAL OILS**

***Murataeva G.A., Murataev I.A., Kurakina O.E.***

*Kazan State Power Engineering University, Kazan, Russian Federation*

*esis00@mail.ru*

*This paper describes the investigation of changes in the dielectric properties of natural oil in the process of thermal accelerated aging. Dielectric constant and dielectric loss of the natural oil in the process of thermal aging were measured. Correlation between the dielectric properties natural oil and the times aging was detected. A correlation between the dielectric properties of the natural oil and the times aging was detected. The model of thermal aging of the natural oil was offered.*

*Key words: dielectric constant, thermal aging, natural oil.*

УДК 51

## ПОПУЛЯРНЫЕ МЕТОДЫ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧ ЛИНЕЙНОГО ПРОГРАММИРОВАНИЯ

*Дужинский Д.А.*

*Институт лесного комплекса, транспорта и экологии БГИТУ,*

*Брянск, Россия*

*slash032@mail.ru*

*В статье рассмотрены задачи линейного программирования и наиболее распространенные способы решения задач линейного программирования.*

*Ключевые слова: линейное программирование, Джордж Данциг, симплекс-метод.*

Линейное программирование возникло в 1939 году, благодаря трудам советского математика Леонида Канторовича, который опубликовал работу «Математические методы организации и планирования производства», в которой сформулировал новый класс экстремальных задач с ограничениями и разработал эффективный метод их решения. Крупный вклад в развитие этого направления также внес американец Джордж Данциг, в 1947 году разработавший универсальный симплекс-метод решения задач линейного программирования.

Задачей линейного программирования является выбор из множества допустимых планов наиболее выгодного (оптимального).

Общей задачей линейного программирования называют задачу:

$$\begin{aligned} \max(\min) Z &= \sum_{j=1}^n c_j x_j \\ \text{при ограничениях:} \\ \sum_{j=1}^n a_{ij} x_j &\leq b_i \\ \sum_{j=1}^n a_{ij} x_j &= b_i (i = m_1 + 1, \dots, m_2) \\ \sum_{j=1}^n a_{ij} x_j &\geq b_i (i = m_1 + 1, \dots, m_2) \\ x_j &\geq 0 \quad (j = \overline{1, n_1}) \end{aligned}$$

Существуют два наиболее распространенных способа решения задач линейного программирования (ЗЛП): графический метод и симплекс-метод. Графический метод существенно нагляднее и обычно проще для понимания и решения (хотя занимает много времени, так как требует тщательного построения чертежа). Также этот метод позволяет практически одновременно найти решение на минимум и максимум, тогда как симплекс-методом придется делать "два подхода". Суть графического метода заключается в следующем. По направлению (против направления) вектора  $\bar{C}$  в ОДР производится поиск оптимальной точки  $x^* = (x_1^*, x_2^*)$ . Оптимальной считается точка, через которую проходит линия уровня  $L_{\max}(L_{\min})$ , соответствующая наибольшему (наименьшему) значению функции  $L(x)$ . Оптимальное решение всегда находится на границе ОДР, например, в последней вершине многоугольника ОДР, через которую пройдет целевая прямая, или на всей его стороне.

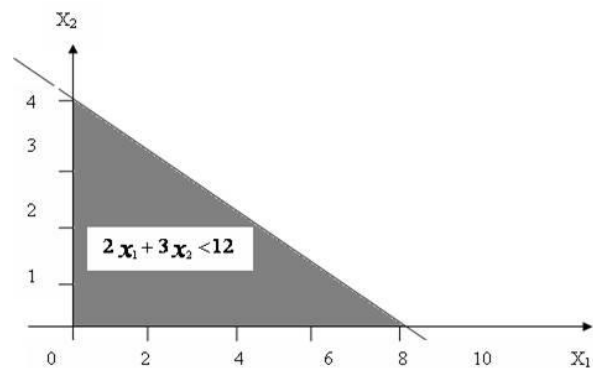


Рис. 1. Графический метод

Симплекс-метод, известный также в нашей литературе под названием метода последовательного улучшения плана, разработал Г. Данциг в 1947 г. Этот метод позволяет переходить от одного допустимого базисного решения к другому, причем так, что значения целевой функции непрерывно возрастают. В результате оптимальное решение находят за конечное число шагов. Алгоритм симплекс-метода включает следующие этапы:

1. *Составление первого опорного плана.* Переход к канонической форме задачи линейного программирования путем введения неотрицательных дополнительных балансовых переменных.
2. *Проверка плана на оптимальность.* Если при решении задачи максимизации найдется хотя бы один коэффициент индексной строки меньше нуля, то план не оптимальный, и его необходимо улучшить. При решении на минимум целевой функции, признаком оптимальности являются отрицательные значения всех коэффициентов индексной строки симплексной таблицы.
3. *Определение ведущих столбца и строки.* При решении задачи максимизации, из отрицательных коэффициентов индексной строки выбирается наибольший по абсолютной величине. При решении на минимум целевой функции, выбирается наибольший положительный элемент. Затем элементы столбца свободных членов симплексной таблицы делят на элементы того же знака ведущего столбца.
4. *Построение нового опорного плана.* Переход к новому плану осуществляется в результате

пересчета симплексной таблицы методом Жордана—Гаусса. Каждый элемент направляющей строки делится на разрешающий элемент и записывается в новую симплекс-таблицу в соответствующую строку. Для преобразования всех остальных строк симплексной таблицы, сперва находят элемент, стоящий на пересечении направляющего столбца и строки. Берут этот элемент с противоположным знаком, домножают на него соответствующий элемент преобразованной строки и прибавляют соответствующее произведение к соответствующему элементу преобразуемой строки.

5. Полученный опорный план проверяется на оптимальность. Если он оптимальный - то необходимо закончить вычисления. Если нет - необходимо вернуться к шагу 3 алгоритма.

**Список цитируемой литературы:**

1. Пантелеев, А. В. Методы оптимизации. Практический курс. Учебное пособие [Текст] / Пантелеев А. В. - Москва : Логос, 2011. - 424 с.
2. Шапкин, А. С. Математические методы и модели исследования операций. Учебник [Текст] / Шапкин А. С. - М. : Дашков и Ко, 2012. - 397 с.

**POPULAR METHOD OF SOLVING LINEAR PROGRAMMING PROBLEMS**

*Duzhinsky D.A.*

*Institute of Forest Complex, Transport and Environment BGITU, Bryansk, Russia  
slash032@mail.ru*

*The article deals with the problem of linear programming and the most common methods for solving linear programming problems.*

*Key words: linear programming, George Dantzig, the simplex method.*

УДК 62

## КЛИНОВАЯ МЕТОДИКА ОПРЕДЕЛЕНИЯ КРИТИЧЕСКОЙ ТОЛЩИНЫ ЗАПИРАЮЩЕГО СЛОЯ

*Кичигин Р.М., Назаров Д.Д.*

*Южно-Уральский государственный университет, Челябинск, Россия*

*hvjfrbxbuby@mail.ru*

*Поставлен и проведен эксперимент по определению толщины запирающего слоя. Обсуждается схема опыта, обработка результатов и достоверность их.*

*Ключевые слова: клиновая методика, критическая толщина запирающего слоя, опыты с взрывчатым веществом.*

При исследовании передачи детонации между активным и пассивным зарядами из взрывчатых веществ, разделенных инертным материалом, возможно возникновения двух вариантов: необходимо надежно передавать детонацию от одного ВВ к другому через инертный материал или наоборот, изолировать две части ВВ. Для этих условий, необходимо знать критическую толщину инертного материала (толщину, при которой детонация от одного ВВ передается другому с 50% вероятностью).

Количество материала, необходимое для разделения двух частей ВВ будет зависеть от многих факторов:

- от количества и геометрических размеров инициирующего ВВ;
- от мощности инициирующего ВВ;
- от свойств инертного материала;
- от чувствительности инициируемого ВВ;
- и.т.д.

Один из методов определения критической толщины запирающего слоя – клиновой. В бруске исследуемого материала выполняются два паза. (Рисунок 1а)

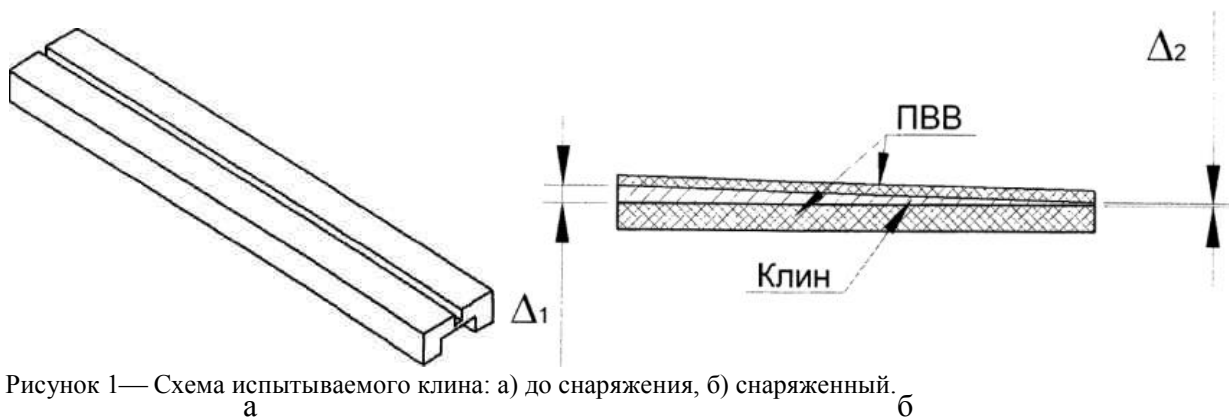


Рисунок 1— Схема испытываемого клина: а) до снаряжения, б) снаряженный.

Иницирующие и инициируемые прутки, изготовленные из одного ПВВ запрессовываются в пазы. Инертная прослойка расположенная между прутками имеет форму клина, с уменьшающейся по ходу детонации толщиной. ( Рисунок 1б  $\Delta_1 > \Delta_2$ )

До начала проведения эксперимента замеряется размер клина в 3 точках и устанавливается зависимость толщины клина от длины бруска. Возможна линейная зависимость или параболическая. По хронограмме, полученной на СФР (Рисунок 2), определяется место пробоя клина. [1,56] Используя предварительные замеры клиньев, находится критическая толщина для данного материала.

Например, эксперимент показал, что запирающая толщина фотополимера составляет  $0,265\text{мм} \pm 0,0447\text{мм}$  для линейной аппроксимации и  $0,25\text{мм} \pm 0,0316\text{мм}$  для параболической аппроксимации. Для

надежной (с  $P=0,997$ ) передачи детонации от одного прутка ПВВ к другому, толщина фотополимера должна быть  $A < 0,25\text{мм} - 0,0316\text{мм} = 0,218\text{мм}$ . А для предотвращения пробоя материала (с  $P=0,997$ ) необходимо брать толщину  $A > 0,265\text{мм} + 0,0447\text{мм} = 0,3\text{мм}$ .

Данный метод позволяет оценить способность различных материалов передавать детонацию между инициируемым и инициирующими прутками ПВВ и определить критическую толщину запирающего слоя при заданных геометрических размерах прутков.

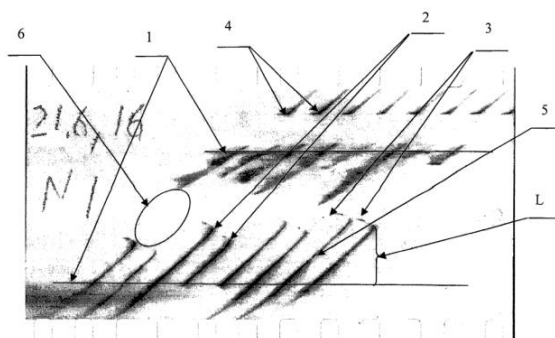


Рисунок 2 - Хронограмма опыта (8 клиньев).

1-Граница расположение клиньев, 2-Место пробоя, 3-Свечение обратной детонационной волны, 4- Свечение детонационной разводки, 5- Свечение в растровом пазу после пробоя, 6- Темная область, соответствующая закрытию растрового карнала не детонирующим ПВВ.

**Список цитируемой литературы:**

1. Дубовик А.С. Фотографическая регистрация быстропротекающих процессов / под ред. Дубнова В.Я.— Москва: изд. Наука 1964г.—468 стр. с ил.

## WEDGE METHOD DEFINITION CRITICAL THICKNESS BARRIER LAYER

*Kichigin R.M, Nazarov D.D.*

*State educational institution South Ural State University, Chelyabinsk, Russia*

*hvjfrbxuby@mail.ru*

*Inserted and experimental conducted to determine the thickness of the barrier layer. We discuss the experimental setup, Timber heating results and the accuracy of them.*

*Key words: wedge method, the critical thickness of the barrier layer, experiments with explosives.*

УДК 539.538

## АНАЛИЗ ВЛИЯНИЯ ВНЕШНИХ И ВНУТРЕННИХ ФАКТОРОВ НА АБРАЗИВНОЕ ИЗНАШИВАНИЕ

Гавричков Д.А.

Брянский государственный инженерно-технологический университет, Брянск, Россия  
dgavrichkov32@gmail.com

Проведен анализ факторов абразивного изнашивания. Обсуждается влияние различных факторов на интенсивность изнашивания. Проведена классификация управляемых и неуправляемых факторов изнашивания.

Ключевые слова: абразивный износ; факторы изнашивания; закономерности абразивного изнашивания.

Изнашивание – процесс разрушения и отделения материала с поверхности твердого тела и накопления его остаточной деформации при трении, проявляющийся в постепенном изменении размеров и формы тела.

Абразивное изнашивание состоит в основном в режущем и царапающем действии на деталь твердых частиц, находящихся в свободном или закрепленном состоянии. [1]

Абразивное изнашивание вызывает почва, грунт, руда, уголь и порода, зола, пыль, металлическая стружка, оксидные пленки, нагар и продукты износа, в особенности выкрошившиеся частицы твердых структурных составляющих. В качестве абразивных частиц могут также быть продукты износа и выпавшие из масла, в процессе работы, присадки.

Внутренние факторы абразивного износа представлены в таблице 1.

Фактор	Влияние фактора на износ
Твердость материала поверхности	Интенсивность изнашивания прямо пропорциональна твердости абразивных частиц и поверхности большей твердости обладают большей абразивной износостойкостью. Для снижения абразивной составляющей изнашивания твердость рабочих поверхностей детали должна быть $H_{мет} \sim 1.3 H_a$ .
Легирование	Увеличение углерода в сталях или легирующих карбидообразующих элементах приводит к уменьшению абразивного износа. Основными легирующими элементами, оказывающими положительное влияние на сопротивляемость сталей износу, являются хром, марганец, никель, вольфрам и молибден.
Прочность материала	При недостаточной прочности появляются трещины и деформации
Теплопроводность	Теплопроводность снижает воздействие высоких температур, увеличивающих износ
Качество поверхности	Качество окончательной технологической обработки поверхности должно приближаться к тому, которое устанавливается после приработки (оптимальное). Это необходимо для уменьшения износа детали в процессе приработки.
Смазка	Несоответствие сорта смазки характеру трения может ухудшить условия работы.
Дополнительная обработка	Повышение твердости металла и сопротивляемости изнашиванию может быть достигнуто с помощью различного вида дополнительных обработок: закалки, цементации, борирования, азотирования, хромирования и т. д. [3]

Таблица 1 – Влияние внутренних факторов на износ

Внешние факторы абразивного износа представлены в таблице 2.

Фактор	Влияние фактора на износ
Твердость абразивных частиц	<ul style="list-style-type: none"> <li>если твердость частиц значительно выше твердости изнашиваемой стали, то износ не зависит от разности твердостей стали и частицы,</li> <li>если твердость частиц близка к твердости стали, то уменьшение этой разницы в твердостях приводит к снижению износа,</li> <li>если сталь тверже частицы, то износ мал и тем меньше, чем различие в твердостях больше,</li> <li>размер частицы влияет на износ до определенного предела, после чего он остается постоянным при прочих равных условиях</li> </ul>
Геометрическая форма абразивных частиц	Так, зерно выпуклой поверхностью или острым концом может быть вдавлено, даже без повреждений в плоскую поверхность более твердого тела.

Размер абразивных частиц	При размере менее 5 мкм абразивные частицы, находясь в масле или другой жидкости, выполняют функцию антифрикционной присадки, препятствуя износу.
Твердость оксидных пленок	Иногда твердость оксидных пленок больше твердости самих металлов (например, оксид алюминия). При трении алюминия по стали оксидные пленки вызывают сильный износ даже самых твердых сталей. Оксиды железа также вызывают абразивный износ узлов металлургического оборудования, работающего при высокой температуре и недостаточном смазывании.
Поведение абразивных частиц	Частицы абразива могут находиться в трех состояниях: закрепленном, свободном и полужакрепленном. Режущие кромки закрепленных частиц ориентированы в одном направлении, свободные имеют произвольную ориентацию. [2]
Температура	При повышении температуры повышается износ.
Агрессивность среды	Условия окружающей среды могут способствовать окислению поверхности и появлению оксидных пленок.

Таблица 2 – Влияние внешних факторов на износ

Износостойкость является совокупным свойством поверхности. Повышения износостойкости можно достичь как подбором материалов большей твердости, так и дополнительной обработкой для упрочнения поверхности.

Несмотря на то, что некоторыми условиями, такими как размер и твердость абразива, нельзя управлять, можно снизить их влияние с помощью управляемых факторов.

#### Список цитируемой литературы:

1. Ефременко В.Г. Конспект лекций по курсу «Основы повышения надежности и долговечности деталей машин» / В.Г. Ефременко. - Мариуполь:

Приазовский государственный технический университет, 2007.

2. Марьясов, А.Н. Моделирование изнашивания сталей в абразивной среде. [Текст] : статья / А.Н. Марьясов // Актуальные проблемы авиации и космонавтики. – 2014. – №10, том 1. – С. 15-16.

3. Чичинадзе, А.В. Основы трибологии. Учебник для технических вузов [Текст] : учеб. пособие для вузов / А. В. Чичинадзе, Э. Д. Браун, Н.А. Буше и др.; Под общ. редакцией А.В. Чичинадзе. Изд. 2-е, перераб. и доп. – М.: Машиностроение, 2001. – 664 с.

## ANALYSIS OF THE INFLUENCE OF EXTERNAL AND INTERNAL FACTORS ON ABRASIVE WEAR

*Gavrichkov D.A.*

*Bryansk State Engineering-technological University, Bryansk, Russia*

*dgavrichkov32@gmail.com*

*The analysis of factors of abrasive wear. Discusses the impact of various factors on wear rate. The classification of controlled and uncontrolled factors of wear.*

*Key words: abrasive wear; factors of wear; the regularities of abrasive wear*

УДК 661.183.2

**ПОЛУЧЕНИЕ ГРАНУЛИРОВАННЫХ АКТИВНЫХ УГЛЕЙ ИЗ ЦЕЛЛОЛИГНИНА****Бахтиярова А.В., Матвеева В.Ю.**

*Санкт-Петербургский государственный лесотехнический университет имени С. М. Кирова  
Санкт-Петербург, Россия  
Nyroc@rambler.ru*

*Для более рационального использования древесины и для сохранения окружающей среды, возможно перерабатывать отход производства ксилита - целлолигнин в гранулированные активные угли. В статье рассмотрено влияние продолжительности активации гранулированных углей на их пористую структуру.*

*Ключевые слова: ксилит, лигнин, целлолигнин, активный уголь, углеродистое сырье, сорбенты, активация, пористая структура, гранулированные активные угли (ГАУ)*

С каждым годом человечество ставит перед собой новые цели в науке и производстве, и в связи с этим сильно возрастает потребление энергетических и материальных ресурсов.

В настоящее время наиболее распространенным методом сохранения окружающей среды является разработка эффективных методов и установок для улавливания, очистки и переработки газообразных, жидких и твердых отходов. Активный уголь используется во многих процессах химической технологии для очистки растворов и газов.

При производстве ксилита на 1 тонну продукции затрачивается 800 кг активных углей. При производстве ксилита образуется целлолигнин, который по существующей технологии перерабатывается на кормовые дрожжи. [1, с.385]. Производство кормовых дрожжей является нерентабельным в настоящее время. В тоже время существует дефицит производства ксилита - популярного в пищевой промышленности искусственного заменителя сахара, содержащего на 40% меньше калорий, чем белый сахар, а самое главное - не представляющий биологической ценности, то есть подходящий для людей, страдающих от ожирения и сахарного диабета.

Для повышения рентабельности производства ксилита необходимо разработать более

перспективные методы переработки побочного продукта при производстве ксилита - целлолигнина. Также его переработка в активные угли приобретает важное значение на фоне дефицита углеродистого сырья, применяемого при различных процессах химической технологии.

На кафедре целлюлозно-бумажного производства и биотехнологии ведутся работы по переработке целлолигнина в гранулированные активные угли (ГАУ). [2]

Целью работы являлось изучение влияния продолжительности активации на пористую структуру. Исходным сырьем для парогазовой активации служили гранулированные угли (диаметр 6 мм, длина 10-15мм), полученные при пиролизе гранулированного целлолигнина.

Активация проводилась во вращающемся трубчатом реакторе. Температура активации составляла 970°C. Активация проводилась в течении 20, 30 и 40 минут. Степень обгара при этом составила 36%, 56% и 61% соответственно. Проводилось определение параметров пористой структуры и адсорбционных свойств полученных углей на соответствие требований ГОСТ 6217-74, приведенной в таблице 1.

	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
Массовая доля золы, %	4,6	6,2	7,1	7,4
Насыпная плотность, г/дм <sup>3</sup>	176,8	175,6	174,9	174,3
Адсорбционная активность угля по йоду, %	39,4	52,1	58,3	62,3
Суммарный объем пор по воде, см <sup>3</sup> /г	1,724	1,805	1,823	1,934

Таблица 1. Характеристика полученных углеродистых материалов

1 – гранулированный уголь до активации; 2 – ГАУ - время активации 20 минут; 3 – ГАУ - время активации 30 минут; 4 – ГАУ - время активации 40 минут.

Полученные результаты позволяют сделать вывод о том, что парогазовая активация обеспечивает получение активных углей с высокими сорбционными характеристиками. Как видно из данных таблицы 1, по мере роста обгара угля наблюдается развитие объемов всех характерных разновидностей

пор: увеличивается объем макропор на 0,129 см<sup>3</sup>/г и объем микропор на 22,9%.

К недостаткам гранулированных активных углей из целлолигнина можно отнести повышенное содержание золы и низкую насыпную плотность.

Характеристика гранулированных активных углей, полученных из целлолигнина - отхода



производства ксилита, позволяет их использовать в качестве сорбентов для решения экологических задач.

**Список цитируемой литературы:**

1. Холькин Ю.И. «Технология гидролизных производств». Учебник для ВУЗов. – М.: Лесная промышленность, 1989. – 496с.
2. Бахтиярова А.В., Ёлкин В.А., Спицын А.А., Рошин В.И. «Получение углеродистых материалов и адсорбентов из целлолигнина, полученного от

ксилитной варки» // Известия Санкт-Петербургской лесотехнической академии. 2015. Вып. 213. С. 242–252.

3. Беляев Е.Ю. «Получение и применение древесных активированных углей в экологических целях»//Химия растительного сырья. 2000. №2. С. 5–15.

**PRODUCTION OF GRANULAR ACTIVATED CARBONS FROM CELLOLIGNIN**

*Bakhtiyarova A.V., Matveeva V.Yu*

*St. Petersburg State Forestry University named after S.M. Kirov, St. Petersburg, Russia*

*Nyroch@rambler.ru*

*For a more efficient use of wood and to preserve the environment, it is possible to recycle the waste production of xylitol - cellolignin on granular activated carbons. The article considers the influence of the duration of the activation of granular coal on their porous structure.*

*Key words: xylitol, lignin, cellolignin, activated carbon, carbon materials, sorbents, activation, porous structure, granular activated carbons (GAC)*

УДК 621.3

**БИОТОПЛИВО КАК ОСНОВА БУДУЩЕЙ ЧИСТОЙ ЭНЕРГЕТИКИ РОССИИ****Константинович М.Ю., Щebetова К.А.***Омский государственный университет путей сообщения, Омск, Россия**mary.konstantinovich@gmail.com*

*Рассмотрена проблема утилизации бытовых и промышленных отходов в России в качестве топлива для ТЭЦ и котельных. Изучены способы получения и области использования метанола.*

*Ключевые слова: бытовые отходы, биотопливо, метанол, газификация, биомасса, энергетика, захоронение.*

В каждом крупном городе России особенно остро стоит вопрос утилизации бытовых и промышленных отходов. Эта проблема привлекла внимание в 2014 году, когда вступил в силу федеральный закон 458-ФЗ от 29.12.2014 «Об отходах производства и потребления», согласно которому каждый субъект РФ должен иметь территориальную схему накопления и сбора мусора. [1] С этого времени собственники объектов размещения отходов обязаны проводить мониторинг состояния и загрязнения окружающей среды. Запрещается захоронение отходов в границах населенных пунктов, лесопарковых, курортных зонах.

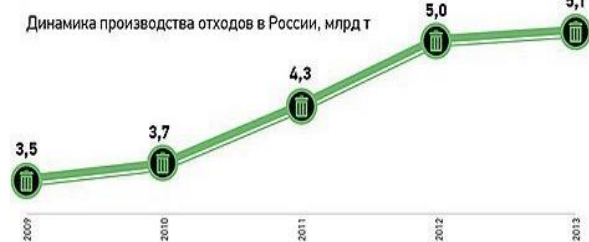


Рисунок 1 – Динамика производства отходов в России

Как известно, с каждым годом количество отходов увеличивается (рисунок 1), а к местам захоронения отходов предъявляются все большие требования. Решением сложившейся проблемы может быть использование мусора в качестве биотоплива. Использование такого возобновляемого источника энергии (ВИЭ) находит все большее распространение как в развивающихся, так и в промышленно развитых странах. [2] Всплеск интереса к биомассе связан с истощением запасов ископаемого топлива, стремлением к энергосбережению и национальной энергобезопасности, и необходимостью сокращения эмиссии парниковых газов для выполнения обязательств по Киотскому протоколу.

В настоящее время существуют множество методов по переработке мусора в различные виды

топлива. Подробнее рассмотрим получение и использование метанола.

Метанол считается экологически чистым видом топлива. Его легко транспортировать, и он менее огнеопасен, чем традиционный бензин, его производство не имеет выбросов в атмосферу.

Метанол получают путем газификации мусора (а именно свалочного биогаза) и ненужных стройматериалов с получением синтез-газа, который впоследствии превращается в метанол. К примеру, компания Enerkem (Канада) производит метанол из твердых бытовых отходов (ТБО).[3]

В способе получения из биомассы биометанол производится из сырья, основанного на биомассе, например, сельскохозяйственных отходов, подрезки деревьев и продуктов короткого оборота рубки. Биомасса подвергается газификации в синтез-газ, который впоследствии превращается в возобновляемый метанол с применением катализатора.

Для условий Сибири использование метанола будет целесообразно в качестве топлива для ТЭЦ и котельных. Метанол, получаемый из отходов, не требует затрат на транспортировку, следовательно, тарифы на тепловую энергию снизятся.[4]

**Список цитируемой литературы:**

1. Федеральный закон РФ от 03.07.2016 «Об отходах производства и потребления» // Собрание законодательства РФ. –2016.
2. Сибикин Ю.Д., Сибикин М.Ю. Альтернативные источники энергии. Учебное издание. –М.: ИП РадиоСофт, 2015.–248 с.
3. Виссарионов В.И. Методы расчета ресурсов возобновляемых источников энергии. –М.: Изд. Дом МЭИ. 2007.
4. Бурман А.П. и др. Основы современной энергетики. – М.: МЭИ. 2002.

**THE BIOFUEL AS A BASE OF THE FUTURE CLEAN ENERGY OF RUSSIA**

***Konstantinovich M.Yu., Shchebetova K.A.***

*Omsk State Transport University, Omsk, Russia*

*mary.konstantinovich@gmail.com*

*The problem of disposal industrial wastes in Russia as a fuel for power plants and boilers were studied. We learnt methods of making and using methanol area.*

*Key words: wastes, biofuel, methanol, gasification, biomass, energy, burial.*

УДК 681.2.082

## СПОСОБЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПАРАМЕТРОВ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НЕФТЕГАЗОВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ В МЕДИЦИНЕ

Семенов Д.Д.

Тамбовский государственный технический университет, Тамбов, Россия  
siemionov1995@mail.ru

Показаны наиболее оптимальные способы определения параметров окружающей среды в нефтегазовой промышленности для рассмотрения последующего их применения в медико-биологических исследованиях.

Ключевые слова: климатические параметры, лазерное излучение, медицина, тензомост, медицинская техника, давление, температура.

Способы измерения климатических параметров, используемые в нефтегазовой промышленности, являются наиболее эффективными, поэтому необходимо показать возможное применение их в медико-биологических исследованиях.

Первый рассматриваемый способ – это волоконно-оптическое распределенное измерение температуры. В самом простом виде система волоконно-оптического распределенного измерения температуры состоит из оптического волокна в

защитной трубке, источника лазерного излучения, оптического разветвителя (рис.1), блока обработки оптоэлектронного сигнала и дисплея. Самое сильное влияние на процесс волоконно-оптического распределенного измерения температуры оказывает комбинационное рассеяние, вызываемое неупругими столкновениями фотонов с молекулами в среде оптоволокна [1].

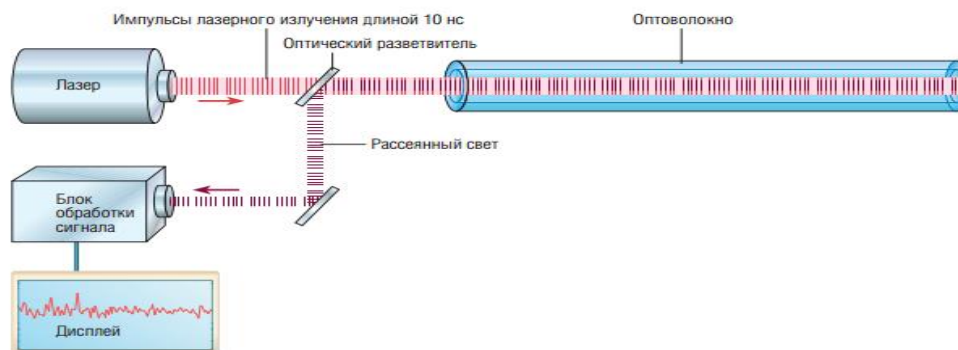


Рис 1. Волоконно-оптическое распределенное измерение температуры.

Другой способ измерения климатических параметров - это способ измерения давления и температуры одним датчиком. Вначале подается ток на диагональ питания тензомоста, затем измеряют напряжения на выводах источника тока  $U_1$  между одним питающим тензомост проводом и потенциальным  $U_2$  и между другим питающим тензомост проводом и потенциальными  $U_3$ . Затем рассчитываются значения температуры и давления.

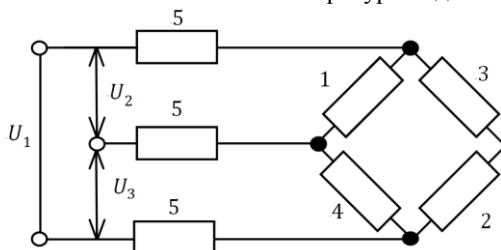


Рис.2. Тензомостовой датчик для измерения давления и температуры

Применение представленных способов:

1. Волоконно-оптическое распределенное измерение температуры может использоваться в гастроскопии для контроля состояния внутренней среды организма;
2. При помощи оптоволокна можно создать централизованную систему для контроля температуры в лабораториях и больницах.
3. Второй представленный способ может применяться в тонометрах.

Таким образом, были проиллюстрированы способы исследования климатических параметров в нефтегазовой и горнодобывающей промышленности и показано возможное применение их в медико-биологических исследованиях.

### Список цитируемой литературы:

1. Пат. 2091578 РФ, кл. Е 21 В 47/06. Способ измерения давления и температуры одним датчиком и устройство для его осуществления / Коловертнов

Ю.Д.; Коловертнов Г.Ю.; Дамрин Е.С.; Абызгильдин  
Ю.М.; Краснов А.Н.; Ланчаков Г.А.; Кучеров Г.Г.;  
Пономарев А.Н. // Открытия, изобрет.- 1997 - № 32.

2.George Brown. «Downhole Temperatures from  
Optical Fiber // Oilfield Review – 2009 №4 – P.42 - 49.

## **METHODS FOR DETERMINING THE PARAMETERS OF THE ENVIRONMENT AND GAS INDUSTRY IN MEDICINE**

***Semenov D.D.***

*Tambov State Technical University, Tambov, Russia*

*siemionov1995@mail.ru*

*The methods for determining the optimal parameters of the environment in the oil and gas industry to consider the future of their use in biomedical research.*

*Key words: climatic parameters, laser radiation, medicine, tenzomost, medical equipment, pressure, temperature.*

УДК 523. 34-83+531.58

## ФОРМАЛИЗАЦИЯ РЕАКТИВНОГО ЗОНДА-ПЕНЕТРАТОРА ДЛЯ ДВИЖЕНИЯ В ГРУНТЕ

*Кыласов М.Я.*

*Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет), МАИ,  
Москва, Россия  
mkylasov@inbox.ru*

*В данной статье проведена формализация реактивного пенетратора в специальную систему. Описано функционирование аппарата путем составления его структурно-компоновочной схемы и выделения основных ее элементов. Также выбран оптимальный вариант компоновки реактивного пенетратора.*

*Ключевые слова: реактивный пенетратор, структурно-компоновочная схема, двигательная установка.*

Реактивный пенетратор представляет собой совокупность подсистем и элементов (рис. 1), объединенных в единую систему и имеющих функциональные связи в интересах достижения поставленной цели. [1,2]

В зависимости от решаемых задач (доставка грузов на определенную глубину, в толщу грунта с перемещением и возвращением па поверхность, образование скважины и т.п.) реактивный пенетратор, формализованный в систему А, имеет различное количество подсистем I, II, III и элементов подсистем  $i, j$ , где  $i = 1, 2, \dots, m$ .

Следует, например, выделить в одну подсистему элементы, относящиеся к двигательной установке, в другую – элементы, относящиеся к блоку управления и т.д., между которыми установлены связи.

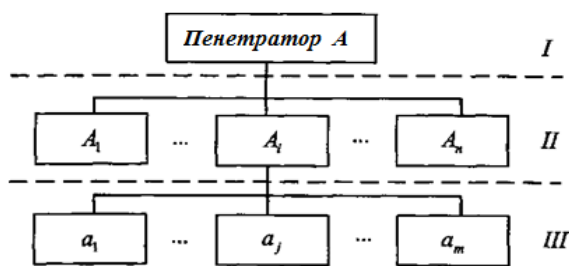


Рис. 1– Система построения пенетратора

Для дальнейшего описания функционирования реактивного пенетратора представим пример выполнения структурно-компоновочной схемы с выделением его элементов при условной расстыковке механических, эксплуатационных и других связей (рис. 2). В качестве основы компоновки системы реактивного пенетратора выделим подсистемы полезной нагрузки (ПН), блока управления (БУ), органов управления (ОУ), двигательных установок (ДУ) первого и последующих включений.

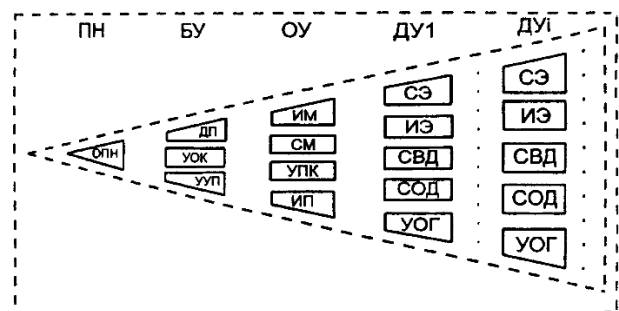


Рис. 2– Структурно-компоновочная схема пенетратора

Элементы компоновки включают: отсек полезной нагрузки (ОПН) как элемент подсистемы ПН, также датчик программы (ДП), устройство формирования команд (УФК) и устройство управления процессом (УУП) — элементы БУ. В подсистему ОУ входят исполнительный и силовой механизмы (ИМ) и (СМ), устройство приема команд (УПК) и источник питания (ИП). Для каждой из подсистем двигательных установок первого и последующего включений характерны силовые элементы (СЭ), источники энергии (ИЭ), средства включения и отключения двигателей (СВД) и (СОД), устройства отвода газов (УОГ).

Выяснено, что наиболее эффективны пенетраторы, включающие вариант компоновки ПН-ДУ и ПН-ДУ1 —.....ДУ1 —.....ДУ $n$  с заранее программируемой силовой характеристикой ДУ, как экономически приемлемые, надежные и имеющие широкий диапазон условий применения. [1,2]

Выбранный вариант компоновки значительно расширяет возможности применения реактивных пенетраторов, а также позволяет повысить энергетическую эффективность их двигательных установок.

### Список цитируемой литературы:

1. Родченко, В.В. Основы проектирования реактивных аппаратов для движения в грунте. / В.В. Родченко - М.: МАИ-ПРИНТ, 2007 – 81-87 с.

2. Родченко В.В., Садретдинова Э.Р., Заговорчев В.А. и др. Влияние особенностей функционирования двигателя на технические характеристики лунного

пенетратора // Электронный журнал Труды МАИ, № 59. М.: МАИ, 2012. С.13.

## **FORMALIZATION OF JET-PROBE FOR THE MOVEMENT IN SOIL**

***Kylasov M.Ya.***

*Moscow aviation institute (national research university), MAI, Moscow, Russia  
mkylasov@inbox.ru*

*Formalization of a jet penetrator to special system is conducted in this article. Functioning of the device by drawing up his structural and layout scheme and allocation of her basic elements is described. The optimal variant of configuration of a jet penetrator is also chosen.*

*Key words: jet penetrator, structural and layout scheme, propulsion system.*

УДК 004.89+519.856

## НАХОЖДЕНИЕ ОПТИМАЛЬНОГО ЧИСЛА ПОЛЕЗНЫХ ОСОБЕЙ В ПОПУЛЯЦИИ И КОНВЕРГИРУЕМЫХ ПОКОЛЕНИЙ ГЕНЕТИЧЕСКОГО АЛГОРИТМА ОПТИМИЗАЦИИ ПРОСТЫХ МНОГОЭКСТРЕМАЛЬНЫХ ФУНКЦИЙ

*Сапрыкин А.Н., Акинина К.Д., Сапрыкина Е.Н.*

*Рязанский государственный радиотехнический университет, Рязань, Россия  
saprykin.a.n@cnit.rsreu.ru*

*Рассматривается важность правильного определения оптимального числа конвергируемых поколений и оптимального числа особей, используемых в генетическом алгоритме оптимизации простых многоэкстремальных функций.*

*Ключевые слова: генетические алгоритмы, оптимизация многоэкстремальных функций, задачи оптимизации, число поколений генетического алгоритма.*

Генетический алгоритм представляет собой метод вычисления, который имитирует биологическую эволюцию [1]. Этот метод обычно используется для оптимизации функций, которые имеют большие или неизвестные поисковые пространства. Несмотря на многие годы успешного применения к широкому кругу проблем, общего мнения относительно оптимального размера популяции и числа поколений так и не было сформировано [2].

Как правило, сначала задается некий диапазон размеров популяции и лишь затем выбирается ее размер, который лучше всего работает с экземплярами поставленной задачи.

Целью нашего исследования является нахождение оптимального числа полезных особей в популяции и конвергируемых поколений генетического алгоритма оптимизации простых многоэкстремальных функций.

В качестве примера рассмотрим задачу нахождения максимального значения простой многоэкстремальной функции по оси ординат. Нашей целью было опытным путем определить зависимость между оптимальным числом полезных особей в популяции и количеством поколений генетического алгоритма. Увеличение размера популяции или числа поколений повышает точность генетического алгоритма, но значительно увеличивает время его работы. Таким образом, появляется необходимость в нахождении компромисса между стремлением повысить точность алгоритма и сократить время его работы.

В результате серий проведенных экспериментов были смоделированы несколько типовых ситуаций. В экспериментах были использованы следующие параметры генетического алгоритма: вероятность скрещивания – 0.9, процент мутации – 0.05. Размер популяции менялся от 2 до 16 особей, причем для

каждой отдельно взятой серии экспериментов размер популяции оставался постоянным. Число поколений менялось от 5 до 40, причем для каждой отдельно взятой серии экспериментов число поколений оставалось постоянным. Вследствие стохастического характера генетических алгоритмов для каждого варианта было проведено 10 экспериментов.

Общее число экспериментов составило 160; поэтапное увеличение размера популяции генетического алгоритма в каждом последующем эксперименте происходило по следующей схеме: 2, 4, 8 и 16 особей; для каждого заданного числа особей также происходило увеличение числа поколений по схеме 5, 10, 20 и 40 поколений.

Полученные числовые результаты экспериментов представлены на рис. 1. Согласно представленному ниже графику, существует определенный рубеж, после превышения которого дальнейшее увеличение рассматриваемых параметров становится неэффективным. Для максимального числа поколений этот рубеж устанавливается на значении, равном 20; для полезного числа особей в популяции – равном 8.

При показателях, находящихся ниже значения рубежа, результаты работы алгоритма значительно ухудшаются. На основе полученных данных можно сделать вывод, что корректный выбор значений числа особей в популяции и числа поколений генетического алгоритма оптимизации простых многоэкстремальных функций значительно повышает его эффективность.

Следует отметить, что под повышением эффективности в данном случае подразумевается повышение быстродействия работы алгоритма и увеличение скорости его сходимости.



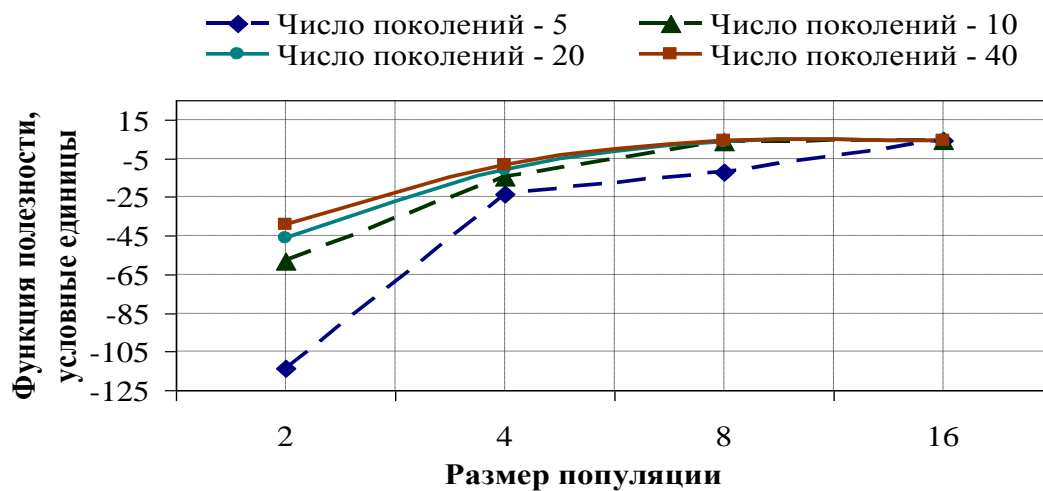


Рис. 1. Средние значения функции полезности, полученные за 160 экспериментов для различных значений числа поколений и числа популяций.

#### Список цитируемой литературы:

1. Holland J.H., *Adaptation in Natural and Artificial Systems*. Cambridge, Massachusetts.: A Bradford Book, 1992. 232 p.

2. Goldberg D.E. (1989b). Sizing Populations for Serial and Parallel Genetic Algorithms // *Proceedings of the Third International Conference on Genetic Algorithms*. San Mateo, CA: Morgan Kaufman, 1989. P. 70–79.

### FINDING THE OPTIMAL NUMBER OF USEFUL SPECIMENS IN THE POPULATION AND GENERATIONS TO CONVERGE OF THE GENETIC ALGORITHM FOR OPTIMIZATION OF SIMPLE MULTIEXTREMAL FUNCTIONS

*Saprykin A.N., Akinina K.D., Saprykina E.N.*

*Ryazan State Radio Engineering University, Ryazan, Russia*

*saprykin.a.n@cnit.rsreu.ru*

*We consider the importance of a correct determination of the optimal number of converging generations and specimens used by the genetic algorithm for optimization of simple multiextremal functions.*

*Key words: genetic algorithms, optimization of simple multiextremal functions, optimization problem, the number of generations in the genetic algorithm.*

УДК 544.223.221

**ИССЛЕДОВАНИЕ ФОНОННЫХ СПЕКТРОВ КРИСТАЛЛОВ  $\text{CuXS}_2$   
( $X = \text{Al, Fe, Ga, In}$ )****Гордиенок Н.И., Копытов А.В., Рябчиков И.С.***Кемеровский государственный университет, Кемерово, Россия  
nat\_gord@mail.ru*

*В данной работе произведён расчет фононных спектров в наиболее симметричных точках и направлениях зоны Бриллюэна и плотности колебательных состояний для  $\text{CuXS}_2$  ( $X = \text{Al, Fe, Ga, In}$ ) в рамках модели Китинга. Исследована зависимость фононного спектра данных кристаллов от состава подрешеток.*

*Ключевые слова: фононный спектр, динамика решетки, плотность состояний, подрешетки, халькопирит.*

Тройные алмазоподобные полупроводники типа  $\text{A}^2\text{B}^4\text{C}^5_2$  и  $\text{A}^1\text{B}^3\text{C}^6_2$  решеткой халькопирита широко используются в качестве электрооптических материалов и материалов квантовой электроники. Решеточная динамика этих соединений достаточно хорошо изучена как экспериментально, так и теоретически. Настоящая работа посвящена теоретическому исследованию лишь 4 кристаллов  $\text{CuXS}_2$  ( $X = \text{Al, Fe, Ga, In}$ ). Ниже дан небольшой обзор классических экспериментальных и теоретических работ по определению фундаментальных колебательных частот для этих соединений. В работе [1] проведены исследования ИК отражения и поглощения в поляризованном свете кристаллов  $\text{CuAlS}_2$ . Спектры ИК поглощения и отражения, а также КР для всех четырёх соединений  $\text{CuXS}_2$  в приведены в работах [2,3]. Спектры ИК отражения и поглощения для соединения  $\text{CuInS}_2$  получены в работе [4]. Инфракрасные спектры отражения  $\text{CuGaS}_2$  исследованы в работе [5].

Самые ранние расчеты фононных спектров в наиболее симметричных точках и направлениях зоны Бриллюэна (ЗБ) для кристаллов с решеткой халькопирита, в том числе и для  $\text{CuAlS}_2$ , проведены в работах Поплавного и Тютерева [6-8]. Теоретические исследования колебательных спектров в модели Китинга для кристаллов  $\text{CuXS}_2$  только в центре ЗБ выполнены в работе [9]. С помощью феноменологической модели Юри-Бредли, включающей значительное число параметров короткодействующих сил были получены длинноволновые фононные частоты нескольких соединений сульфидной группы, в том числе и рассматриваемых нами кристаллов. Модифицированная модель жестких ионов с небольшим числом параметров использовалась при расчете полных фононных спектров, включая функции распределения плотности колебательных состояний  $\text{CuGaS}_2$ ,  $\text{CuFeS}_2$  и  $\text{CuInS}_2$  в работе [10]. Более поздние теоретические исследования фононных спектров рассматриваемых соединений были выполнены в более совершенной адиабатической модели [11]. В последние годы теоретическое изучение колебательных спектров

проводилось в рамках первопринципных подходов, основанных на методах теории функционала плотности. В [12] первопринципными методами исследованы свойства динамики решетки, упругие и термодинамические характеристики для  $\text{CuFeS}_2$ . В [13] проведено *ab initio* исследование зависимости от давления свойств динамики решетки полупроводника  $\text{CuAlS}_2$ . Расчеты выполнялись в локальном приближении функционала плотности в базе плоских волн с использованием псевдопотенциалов, сохраняющих норму. Были рассчитаны тензоры эффективных борновских зарядов, диэлектрический тензор, параметры Грюнайзена и фононные частоты для центра ЗБ. В [14] были рассчитаны термодинамические и колебательные свойства  $\text{CuGaS}_2$ . Расчеты проведены с помощью ABINIT и VASP кодов в локальном приближении функционала плотности для учета обмена и корреляции. Первопринципные методы расчета, базирующиеся на теории функционала плотности, использовались при расчете дисперсионных соотношений фононов с помощью оценки сил Геллмана-Феймана прямым методом для кристалла  $\text{CuInS}_2$  в работе [15,16].

Целью данной работы является исследование эволюции фононных спектров кристаллов  $\text{CuXS}_2$  ( $X = \text{Al, Fe, Ga, In}$ ) от состава катионных подрешеток.

Расчёты проводились в модели Китинга, которая успешно используется для описания динамики решетки сложных полупроводниковых соединений с тетраэдрической координацией атомов [17,18]. Параметры модели определяются путем оптимизации при сопоставлении теоретических данных и первопринципных расчетов из работы [2] для  $\text{CuFeS}_2$  и  $\text{CuInS}_2$  и из работы [3] для  $\text{CuGaS}_2$  и  $\text{CuAlS}_2$ .

Общее число параметров в модели для халькопиритов – шесть, из которых четыре константы короткодействия – две константы центрального взаимодействия  $\alpha_1$  и  $\alpha_2$ , две угловые константы  $\beta_1$  и  $\beta_2$ ; кулоновское взаимодействие описывается двумя эффективными зарядами  $q_1$  и  $q_2$  в единицах заряда электрона (табл. 1).

	$\alpha_1, (10^3 \text{дин/см})$	$\alpha_2, (10^3 \text{дин/см})$	$\beta_1, (10^3 \text{дин/см})$	$\beta_2, (10^3 \text{дин/см})$	$q_1(\epsilon_0)$	$q_2(\epsilon_0)$
CuAlS <sub>2</sub>	20,29	50,84	1,30	3,23	0,24	1,14
CuFeS <sub>2</sub>	21,19	42,33	2,34	2,80	0,30	0,79
CuGaS <sub>2</sub>	22,76	49,60	1,30	1,70	0,51	0,82
CuInS <sub>2</sub>	18,70	43,51	1,14	2,17	0,30	0,80

Таблица 1. Параметры модели

Значения частот и вклады колебаний подрешеток представлены в табл. 2. Из анализа этой таблицы

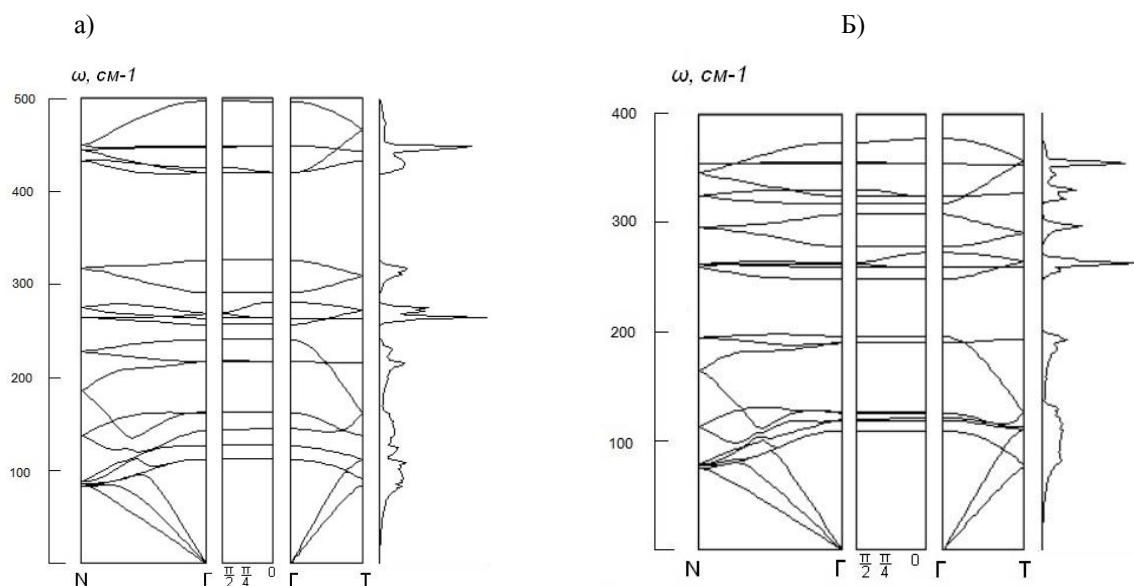
следует, что на поведение частот влияет как массовый эффект, так и силы связывания.

симметрия	CuAlS <sub>2</sub>			CuFeS <sub>2</sub>			CuGaS <sub>2</sub>			CuInS <sub>2</sub>						
	$\omega, \text{см}^{-1}$	вклады, %			$\omega, \text{см}^{-1}$	вклады, %			$\omega, \text{см}^{-1}$	вклады, %			$\omega, \text{см}^{-1}$	вклады, %		
		Cu	Al	S		Cu	Fe	S		Cu	Ga	S		Cu	In	S
$\Gamma_1$	292	0	0	100	280	0	0	100	289	0	0	100	270	0	0	100
$\Gamma_2$	327	0	0	100	309	0	0	100	329	0	0	100	312	0	0	100
	257	0	0	100	249	0	0	100	246	0	0	100	230	0	0	100
$\Gamma_3$	421	0	76	24	320	2	36	62	327	2	29	69	293	4	17	79
	241	17	21	62	197	39	46	15	188	47	43	10	160	60	39	1
	126	83	3	14	119	59	19	22	118	51	28	21	94	36	44	20
$\Gamma_4$ (TO/LO)	449/497	0	58	42	358/379	0	35	65	370/393	0	29	71	333/348	0	21	79
	270/281	19	1	80	265/274	25	0	75	261/278	25	1	74	250/259	25	0	75
	142/145	39	25	36	120/122	40	34	26	118/118	42	35	23	94/96	47	32	21
$\Gamma_5$ (TO/LO)	450/498	0	60	40	356/376	0	36	64	368/389	2	31	67	330/341	0	20	80
	422/427	0	68	32	326/332	3	37	60	331/343	3	32	65	294/304	5	19	76
	264/268	21	0	79	260/263	26	0	74	257/263	26	0	74	246/250	26	0	74
	217/218	31	23	46	191/191	53	37	10	183/184	59	35	6	156/156	66	31	1
	162/163	30	27	43	126/127	17	51	32	121/121	27	46	27	93/94	47	31	22
	111/112	76	3	21	109/110	66	9	25	108/108	52	22	26	86/86	29	49	22

Таблица 2. Значения частот и вклады колебаний подрешеток для CuAlS<sub>2</sub>, CuGaS<sub>2</sub>, CuFeS<sub>2</sub>, CuInS<sub>2</sub>

Мы будем анализировать лишь оптические частоты с симметрией  $\Gamma_3$ ,  $\Gamma_4$  и  $\Gamma_5$ , т.к. оптические частоты симметрии  $\Gamma_1$  и  $\Gamma_2$  связаны исключительно с колебаниями анионных подрешеток. Верхние оптические частоты в основном отвечают колебаниям катионной (III группа) и анионной S подрешеток. При переходе от катиона Al к Fe, затем к Ga и далее к Cd увеличивается доля анионной

составляющей. Средние оптические частоты ( $X_5$  и  $W_2$  симметрии для сфалеритного аналога) формируются только колебаниями Cu-S. Для нижних частот происходит увеличение доли вклада катиона III группы по мере увеличения его массы. Некоторые отличия CuFeS<sub>2</sub> связаны с особенностями химической связи в этом соединении.



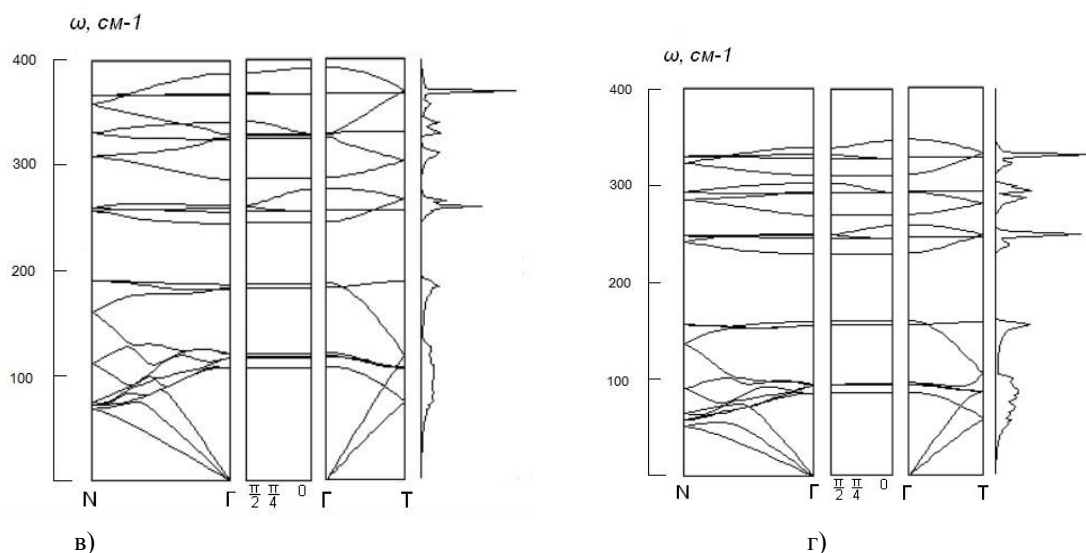


Рис.1. Фононные спектры и плотности состояний кристаллов  $\text{CuAlS}_2$  (а),  $\text{CuGaS}_2$  (б),  $\text{CuFeS}_2$  (в),  $\text{CuInS}_2$  (г)

Во всех четырёх соединениях оптическая по происхождению из сфалеритных аналогов связка частот отделена от акустической запрещенной полосой. У соединения  $\text{CuAlS}_2$  эта запрещенная полоса узкая за счет легкого катиона Al, при этом внутри оптической связки имеется достаточно широкая запрещенная зона. У остальных соединений эти «оптические» связки имеют подобную топологию по форме фононных ветвей и наличию двух узких запрещенных полос.

#### Список цитируемой литературы:

1. Koshel W.H., Hohler V., Rauber A., Baars J. Optical phonons in  $\text{CuAlS}_2$  // *Solid State communs.* 1973. V.13. № 7. P.1011-1016.
2. Koschel W.H., Sorger F., Baars J. Optical phonons in  $\text{A}^{\text{I}}\text{B}^{\text{III}}\text{C}^{\text{VI}}_2$  compounds // *J. de physique.* 1975. V.36. № 9. P. 177-181.
3. Koschel W.H., Bettini M. Zone-Centered Phonons in  $\text{A}^{\text{I}}\text{B}^{\text{III}}\text{S}^{\text{VI}}_2$  // *Phys. stat. sol. (b).* 1975. V.72. 729-737.
4. Neumann H. Kissinger W. Sobotta H., Riede V. Tomlinson R.D., Avgerinos N. Infrared study of the lattice vibrations in  $\text{CuInS}_2$  // *Czech. J. Phys.* 1984. V. 34. P.69-77.
5. Bodnar J.N., Karoza A.G., Smirnovas G.F. Lattice reflectivity spectra of  $\text{CuGaS}_2 - \text{CuGaSe}_2$  solution // *Phys.Stat.Sol.(b).* 1977. V.84. № 1. P. K65-K69.
6. Поплавной А.С., Тютюрев В.Г. Динамика кристаллической решетки  $\text{CuAlS}_2$  // *Изв. Вузов СССР. Физика* 1975. № 6. С.51-57.
7. Поплавной, А.С., Тютюрев В.Г. Динамика кристаллической решетки в модели жестких ионов // *ФТТ* 1975. Т.17. С.313-316.
8. Poplavnoi A.S., Tyuterev V.G. Lattice dynamics of  $\text{A}^{\text{II}}\text{B}^{\text{IV}}\text{C}^{\text{VI}}_2$  and  $\text{A}^{\text{I}}\text{B}^{\text{III}}\text{C}^{\text{VI}}_2$  semiconductors with chalcopyrite lattice in a rigid-ion model // *Journal De Physique.* 1975. V.36. № 9. P. 169-176.
9. Lauwers H. A., Herman M. A. Force field of A(I)-B(III)-S<sub>2</sub> halcopyrite compounds at zero wave vector // *Phys. Chem. Solids.* 1977. V. 38. P.983-989.
10. Копытов А.В., Поплавной А.С. Решеточная динамика  $\text{A}^{\text{I}}\text{B}^{\text{III}}\text{C}^{\text{VI}}_2$  в модели жестких ионов // *Изв. Вузов СССР. Физика.* 1982. № 10. с.124-130.
11. Gurel T. Eryigit R. Adiabatic bond charge model for lattice dynamics of ternary chalcopyrite semiconductors // *Chryst. Res. Technol.* 2006. V.-41(1). P. 83-91.
12. Łazewski J. Neumann H., Parlinski K. Ab initio characterization of magnetic  $\text{CuFeS}_2$  // *Phys. Rev. B.* 2004. V.70. № 19. P. 195206-7.
13. Parlak C., Eryigit R. Ab initio pressure-dependent vibrational and dielectric properties of chalcopyrite  $\text{CuAlS}_2$  // *Phys. Rev. B.* 2004. №70, P. 075210.
14. Romero A. H., Cardona M., Kremer R. K., Lauck R., Siegle G., Hoch C., Munoz A., Schindler A. Electronic and phononic properties of the chalcopyrite  $\text{CuGaS}_2$  // *Phys.Rev. B.* 2011. V.83. V.19. P.195208-9.
15. Lazewski J., Jochym P. T., Parlinski K. Band structure, Born effective charges, and lattice dynamics of  $\text{CuInS}_2$  from ab initio calculations // *J. Chem.Phys.* 2001. V. 117. № 6. P.2726-2731.
16. Eryigit, R., Parlak C. Ab initio vibrational and dielectric properties of chalcopyrite  $\text{CuInS}_2$  // *Eur. Phys. J. B.* 2003. V33. P. 251-254.
17. Копытов А.В., Поплавной А.С., Рябчиков И.С. Исследование колебательных спектров кристаллов  $\text{XSIP}_2$  (X= Mg, Zn, Cd) // *Фундаментальные проблемы современного материаловедения.* 2015. № 12. С. 450-452.
18. Копытов А.В., Поплавной А.С., Уфимцев М.К. Генезис фононных спектров кристаллов  $\text{A}^{\text{II}}\text{B}^{\text{IV}}\text{C}^{\text{VI}}_2$  и  $\text{A}^{\text{I}}\text{B}^{\text{III}}\text{C}^{\text{VI}}_2$  с решеткой халькопирита из колебательных состояний их подрешеток // *Журнал структурной химии.* 2013. № 5. С. 805-811

**RESEARCH OF THE PHONON SPECTRA OF THE  $\text{CuXS}_2$  (X= Al, Fe, Ga, In)  
CRYSTALS**

***Gordienok N.I., Kopytov A.V., Ryabchikov I.S.***

*Kemerovo State University, Kemerovo, Russia*

*nat\_gord@mail.ru*

*We calculated the phonon spectra and densities of states in most symmetrical points and directions of the Brillouin zone in  $\text{CuXS}_2$  (X= Al, Fe, Ga, In) crystals by the Keatings model. We explored the dependence of the phonon spectra of these crystals on the composition of the sublattices.*

*Key words: chalcopyrite, density of states, lattice dynamics, phonon spectrum, sublattices*

УДК 631.354

## ОПРЕДЕЛЕНИЕ НАДЕЖНОСТИ ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМ НА СТАДИЯХ ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА

*Варнаков Д.В., Карев А.М., Никонов Г.О., Варнакова Е.А., Чекалин Ф.В.*

*Ульяновский государственный университет, Ульяновск, Россия*

*Varndm@mail.ru*

*Рассмотрена методика определения надежности по стадиям жизненного цикла технической системы. Определены основные направления обеспечения надежности.*

*Ключевые слова: надежность, CALS-технологии, эффективность мероприятий по обеспечению надежности.*

Жизненный цикл технических систем охватывает ряд стадий и этапов проектирования, испытаний, изготовления и эксплуатации. Уровень надежности системы в общем случае зависит от уровней надежности, достигаемых на каждой стадии жизненного цикла системы следующим образом [1]:

$$R = R(P_{\text{пр}}, P_{\text{исп}}, P_{\text{изг}}, P_{\text{эк}}) \quad (1)$$

Надежность системы, достигнутая в результате проектирования [2, 3]:

$$P_{\text{пр}} = [P_0 + (1 - P_0)a_{\text{пр}}]b_{\text{пр}} \quad (2)$$

где  $P_0$  - надежность начального варианта системы без какого-либо резерва или других форм избыточности;  $a_{\text{пр}}$  - коэффициент эффективности резервирования и других решений по повышению надежности;  $b_{\text{пр}}$  - коэффициент, выражающий качество проектно-конструкторской документации.

Надежность системы, достигнутая в процессе экспериментальных работ и испытаний:

$$P_{\text{исп}} = [P_{\text{пр}} + (1 - P_{\text{пр}})a_{\text{исп}}]b_{\text{исп}} \quad (3)$$

где  $P_{\text{пр}}$  - надежность системы при проектировании;  $a_{\text{исп}}$  - коэффициент эффективности выявления и устранения конструкторских ошибок;  $b_{\text{исп}}$  - коэффициент качества испытаний и корректировки рабочей документации на изготовление;  $P_{\text{изг}}$  - надежность системы при изготовлении.

Надежность системы, обеспеченная при изготовлении [4, 5]:

$$P_{\text{изг}} = [P_{\text{исп}} + (1 - P_{\text{исп}})a_{\text{изг}}]b_{\text{изг}} \quad (4)$$

где  $P_{\text{исп}}$  - надежность системы после завершения экспериментальных исследований и испытаний;  $a_{\text{изг}}$  - коэффициент эффективности мероприятий по обеспечению надежности системы в процессе производства;  $b_{\text{изг}}$  - коэффициент, характеризующий отсутствие дефектов изготовления изделий.

Надежность системы, введенной в эксплуатацию [6, 7]:

$$P_{\text{эк}} = [P_{\text{изг}} + (1 - P_{\text{изг}})a_{\text{эк}}]b_{\text{эк}} \quad (5)$$

где  $P_{\text{изг}}$  - надежность системы при изготовлении;  $a_{\text{эк}}$  - коэффициент эффективности выявления и устранения дефектов в начале эксплуатации;  $b_{\text{эк}}$  - коэффициент, выражающий качество работы персонала.

Наиболее эффективное обеспечение надежности, может быть достигнуто на ранних стадиях разработки системы, а именно при проектировании, при этом определяющую роль играет выбор исходного варианта системы, обеспечивающего исходный уровень надежности [8].

### Список цитируемой литературы:

1. Варнаков В.В. Теоретическое обоснование проектирования надежности технических систем по стадиям жизненного цикла / Варнаков В.В., Варнаков Д.В. // В сборнике: Опто-, наноэлектроника, наноэлектроника, нанотехнологии и микросистемы Труды X международной конференции. Ульяновский государственный университет. 2008. С. 153-154.
2. Варнаков Д.В. Использование диагностических параметров при оценке и прогнозировании параметрической надежности двигателей автотранспортных средств / Д.В.Варнаков // Монография. - Ульяновск: УлГУ, 2013. 124 с. - ISBN 978-5-88866-486-5.
3. Дидманидзе, О.Н. Обеспечение надежности техники путем проведения комплексной оценки качества поставок запасных частей при организации технического сервиса / О.Н. Дидманидзе, Б.С. Дидманидзе, В.В. Варнаков, Д.В. Варнаков, Е.А. Варнакова, Л.Л. Хабиева // Международный технико-экономический журнал. - М.: ООО «Спектр», 2014. - №5. - С. 31-40.
4. Варнаков Д.В. Влияние метода прогнозирования достаточной надежности по обобщенному параметру на динамическую характеристику автотранспортных средств / Д.В. Варнаков // Международный технико-экономический журнал. - М.: № 2. - 2012. С. 113-119.
5. Дидманидзе О.Н. Повышение параметрической надежности автомобильных двигателей / О.Н.

Дидманидзе, Д.В. Варнаков // Ремонт, восстановление, модернизация. - М.: №5. 2007. С. 27.  
6. Дидманидзе О.Н. Прогнозирование параметрической надежности двигателей автотранспортных средств в нормальном и специальном эксплуатационных режимах / О.Н. Дидманидзе, Д.В. Варнаков // Международный технико-экономический журнал. - 2013. - № 3. с. 94-98.

7. Надежность и эффективность в технике: Справочник в десяти томах. Т. 5. под ред. В.И. Патрушева. – М.: Машиностроение, 1988. – 316с.  
8. Дидманидзе О.Н. Организация технического сервиса по фактическому состоянию машин на основе оценки их параметрической надежности / О.Н. Дидманидзе, Д.В. Варнаков, В.В. Варнаков, А.М. Карев // Монография. – М.: УМЦ Триада, 2016. – 149 с.

## **DEFINITION OF RELIABILITY OF TECHNICAL SYSTEMS LIFECYCLE**

***Varnakov D.V., Karev A.M., Nikonov G.O., Varnakova E.A., Chekalin F.V.***

*Ulyanovsk State University, Ulyanovsk, Russia*

*Varndm@mail.ru*

*The method of determining the reliability of a technical system by stages of the life cycle. The basic directions of reliability.*

*Key words: reliability, CALS-technologies, the effectiveness of measures to ensure safety.*

УДК 631.354

## ЭФФЕКТИВНОСТЬ ОБЕСПЕЧЕНИЯ НАДЕЖНОСТИ НА СТАДИЯХ ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМ

Варнаков Д.В., Карев А.М., Никонов Г.О., Варнакова Е.А., Чекалин Ф.В.

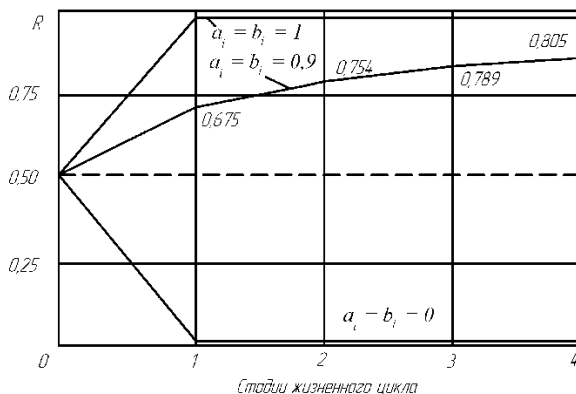
Ульяновский государственный университет, Ульяновск, Россия

Varndm@mail.ru

Рассмотрена эффективность обеспечения надежности на стадиях жизненного цикла. Выявлены наиболее эффективные стадии обеспечения надежности.

Ключевые слова: надежность, стадии жизненного цикла технических систем, эффективность мероприятий по обеспечению надежности.

Надежность, достигнутая на  $i$ -й стадии жизненного цикла технической системы, зависит от номинального (исходного) уровня надежности  $P_0$  и коэффициентов  $a_i$ ,  $b_j$ . Коэффициенты  $a_i$  характеризуют эффективность мероприятий повышения надежности. Коэффициенты  $b_i$  характеризуют потери надежности системы вследствие различных ошибок на стадиях проектирования, испытаниях, оформлении документов, при производстве и эксплуатации [1, 2].



1 - проектирование; 2 - испытания; 3 - изготовление; 4 - эксплуатация;  $P_0 = 0,5$

Рисунок 1. Динамика изменения надежности  $R$  системы по стадиям жизненного цикла

Влияние различных уровней  $P_0$ ,  $a_i$  и  $b_i$  на надежность системы по стадиям жизненного цикла (рисунок 1).

Анализ исследований надежности по стадиям жизненного цикла позволяет сделать следующие выводы:

- наибольшая эффективность повышения надежности может быть достигнута на ранних стадиях разработки системы, а именно при проектировании, однако достигнутую надежность можно утратить на любой последующей стадии жизненного цикла системы [3, 4];

- важнейшую роль играет выбор исходного варианта системы, обеспечивающего уровень  $P_0$  (в частности, использование новых решений может снизить или повысить  $P_0$ ) [5];

- реализация эффективных мероприятий по обеспечению надежности (повышение  $a_i$ ) позволяет

снизить потери и достичь требуемой высокой надежности системы [6];

- необходимо учитывать затраты ресурсов на повышение надежности, реализуемые на различных стадиях создания изделий, уметь рационально распределять располагаемые ресурсы по стадиям работ [7];

- увеличение числа контролируемых стадий и этапов в разумных пределах позволяет уменьшить потери из-за недостаточной надежности [8].

### Список цитируемой литературы:

1. Надежность и эффективность в технике: Справочник в десяти томах. Т. 5. под ред. В.И. Патрушева. – М.: Машиностроение, 1988. – 316с.
2. Варнаков Д.В. Использование диагностических параметров при оценке и прогнозировании параметрической надежности двигателей автотранспортных средств / Д.В.Варнаков // Монография. – Ульяновск: УлГУ, 2013. 124 с. – ISBN 978-5-88866-486-5.
3. Дидманидзе, О.Н. Обеспечение надежности техники путем проведения комплексной оценки качества поставок запасных частей при организации технического сервиса / О.Н. Дидманидзе, Б.С. Дидманидзе, В.В. Варнаков, Д.В. Варнаков, Е.А. Варнакова, Л.Л. Хабиева // Международный технико-экономический журнал. – М.: ООО «Спектр», 2014. – №5. – С. 31-40.
4. Варнаков Д.В. Влияние метода прогнозирования достаточной надежности по обобщенному параметру на динамическую характеристику автотранспортных средств / Д.В. Варнаков // Международный технико-экономический журнал. - М.: № 2. - 2012. С. 113-119.
5. Дидманидзе О.Н. Повышение параметрической надежности автомобильных двигателей / О.Н. Дидманидзе, Д.В. Варнаков // Ремонт, восстановление, модернизация. - М.: №5. 2007. С. 27.
6. Дидманидзе О.Н. Прогнозирование параметрической надежности двигателей автотранспортных средств в нормальном и специальном эксплуатационных режимах / О.Н. Дидманидзе, Д.В. Варнаков // Международный технико-экономический журнал. - 2013. - № 3. с. 94-98.
7. Варнаков В.В. Теоретическое обоснование проектирования надежности технических систем по



стадиям жизненного цикла / Варнаков В.В., Варнаков Д.В. // В сборнике: Опто-, наноэлектроника, наноэлектроника, нанотехнологии и микросистемы Труды X международной конференции. Ульяновский государственный университет. 2008. С. 153-154.

8. Дидманидзе О.Н. Организация технического сервиса по фактическому состоянию машин на основе

оценки их параметрической надежности / О.Н. Дидманидзе, Д.В. Варнаков, В.В. Варнаков, А.М. Карев // Монография. – М.: УМЦ Триада, 2016. – 149 с.

### **EFFICIENCY RELIABILITY LIFECYCLE TECHNICAL SYSTEMS**

*Varnakov D.V., Karev A.M., Nikonov G.O., Varnakova E.A., Chekalin F.V.*

*Ulyanovsk State University, Ulyanovsk, Russia.*

*Varndm@mail.ru*

*Efficiency of reliability in the stages of the life cycle. The most effective step to ensure reliability.*

*Key words: reliability, life cycle stage of technical systems, the effectiveness of measures to ensure safety.*

УДК 631.354

## ОПТИМИЗАЦИЯ ЗАТРАТ НА ОБЕСПЕЧЕНИЕ НАДЕЖНОСТИ ПО ЧИСЛУ КОНТРОЛИРУЕМЫХ СТАДИЙ

Варнаков Д.В., Карев А.М., Никонов Г.О., Варнакова Е.А., Чекалин Ф.В.

Ульяновский государственный университет, Ульяновск, Россия

Varndm@mail.ru

Рассмотрены затраты на обеспечение надежности в зависимости от числа контролируемых стадий. Рассмотрен принцип оптимального уровня надежности и затраты на его обеспечение.

Ключевые слова: надежность, число контролируемых стадий, затраты на обеспечение надежности.

Число контролируемых стадий жизненного цикла оказывает значительное влияние на затраты по устранению причин отказов. Разница в затратах на устранение причин и последствий отказов при четырех и двенадцати стадиях жизненного цикла системы, полученная в предположении, что стоимость доработок документации и изделий от стадии к стадии возрастает приблизительно на порядок [1, 2].

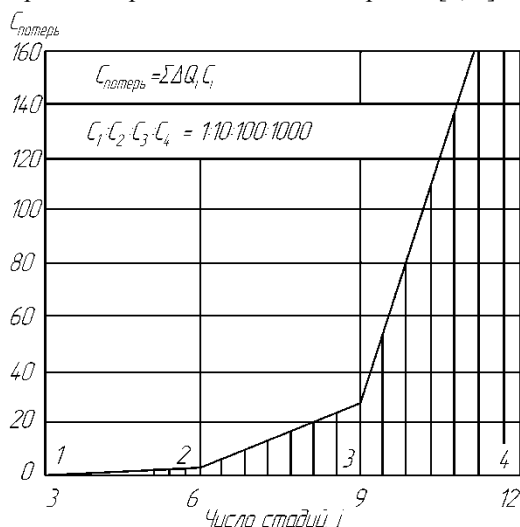


Рисунок 1. Зависимость затрат на обеспечение надежности от числа контролируемых стадий

Несмотря на уменьшение разницы  $\Delta Q_i$  при переходе от стадии к стадии, потери от ненадежности при реализации двенадцатистадиальной программы работ меньше в 1,5 раза, чем при четырехстадиальной программе [1, 3].

При создании дорогостоящих уникальных сложных систем наибольший эффект в экономии материальных, стоимостных и временных ресурсов при прочих равных условиях дает расчленение сложного процесса создания и эксплуатации системы на большее число контролируемых стадий. [4, 5].

Однако при введении каждой контролируемой стадии в процесс требуются дополнительное время на сбор информации, на анализ полученных результатов и выработку управляющих воздействий, а также дополнительные затраты материально-технических и стоимостных ресурсов [6, 7].

Поэтому разделение процесса на число стадий больше двенадцати может быть оправданно только для сверхсложных уникальных систем, отказы которых совершенно недопустимы. При создании простых систем, по которым имеется большой опыт аналогичных разработок, в целях экономии целесообразно сокращать число контролируемых стадий, но не в ущерб надежности [1, 8].

### Список цитируемой литературы:

1. Надежность и эффективность в технике: Справочник в десяти томах. Т. 5. под ред. В.И. Патрушева. – М.: Машиностроение, 1988. – 316с.
2. Варнаков Д.В. Использование диагностических параметров при оценке и прогнозировании параметрической надежности двигателей автотранспортных средств / Д.В.Варнаков // Монография. – Ульяновск: УлГУ, 2013. 124 с. – ISBN 978-5-88866-486-5.
3. Дидманидзе, О.Н. Обеспечение надежности техники путем проведения комплексной оценки качества поставок запасных частей при организации технического сервиса / О.Н. Дидманидзе, Б.С. Дидманидзе, В.В. Варнаков, Д.В. Варнаков, Е.А. Варнакова, Л.Л. Хабиева // Международный технико-экономический журнал. – М.: ООО «Спектр», 2014. – №5. – С. 31-40.
4. Варнаков Д.В. Влияние метода прогнозирования достаточной надежности по обобщенному параметру на динамическую характеристику автотранспортных средств / Д.В. Варнаков // Международный технико-экономический журнал. - М.: № 2. - 2012. С. 113-119.
5. Дидманидзе О.Н. Повышение параметрической надежности автомобильных двигателей / О.Н. Дидманидзе, Д.В. Варнаков // Ремонт, восстановление, модернизация. - М.: №5. 2007. С. 27.
6. Дидманидзе О.Н. Прогнозирование параметрической надежности двигателей автотранспортных средств в нормальном и специальном эксплуатационных режимах / О.Н. Дидманидзе, Д.В. Варнаков // Международный технико-экономический журнал. - 2013. - № 3. с. 94-98.
7. Варнаков В.В. Теоретическое обоснование проектирования надежности технических систем по стадиям жизненного цикла / Варнаков В.В., Варнаков

Д.В. // В сборнике: Опто-, наноэлектроника, наноэлектроника, нанотехнологии и микросистемы Труды X международной конференции. Ульяновский государственный университет. 2008. С. 153-154.

8. Дидманидзе О.Н. Организация технического сервиса по фактическому состоянию машин на основе

оценки их параметрической надежности / О.Н. Дидманидзе, Д.В. Варнаков, В.В. Варнаков, А.М. Карев // Монография. – М.: УМЦ Триада, 2016. – 149 с.

### **OPTIMIZATION OF THE COST OF PROVIDING RELIABLE NUMBER OF CONTROLLED STAGES**

***Varnakov D.V., Karev A.M., Nikonov G.O., Varnakova E.A., Chekalin F.V.***

*Ulyanovsk State University, Ulyanovsk, Russia.*

*Varndm@mail.ru*

*Considered the costs of maintenance of reliability depending on the number of controlled phases. The principle of the optimal level of reliability and the cost of its provision.*

*Key words: reliability, the number of controlled phases, the cost of providing reliability.*

УДК 631.354

**ОЦЕНКА РЕСУРСА ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМ****Варнаков В.В., Карев А.М., Варнаков Д.В., Высочкина О.А., Иванова В.Д.***Ульяновский государственный университет, Ульяновск, Россия**Varndm@mail.ru*

*Рассмотрен способ оценки ресурса технических систем. Рассмотрен показатель оценки ресурса технических систем учитывающий изменение допустимых границ параметра в зависимости от режима эксплуатации.*

*Ключевые слова: эффективность, комплексный показатель качества функционирования, значимость показателей.*

Для соответствующей количественной оценки качества работы сложной технической системы, ее параметрической надежности целесообразно ввести обобщенный показатель, характеризующий эффективность ее функционирования. [1, 2].

Обобщенным параметром называется такой параметр, который в любой момент времени может характеризовать работоспособность технической системы. Он обобщает все данные о работоспособности технической системы по каждому из выходных параметров в единый критерий качества работоспособности. [3,4]

Для сложных технических систем характерно постепенное снижение эффективности. Для определения отказа сложной технической системы необходимо задать допустимую границу снижения эффективности. Тогда состояние выхода ее значений за эту границу можно считать отказом. [5, 6].

Замеряя в процессе эксплуатации область работоспособности можно осуществлять контроль за состоянием элементов технической системы.

Таким образом осуществляется количественная оценка влияния изменения внутренних параметров на обобщенный. При этом под запасом работоспособности (надежности)  $\Delta B$  понимается такое отклонение внешних условий от их номинальных значений, которое приводит к (переходу двигателя в состояние неработоспособности) параметрическому отказу. Количественно запас надежности  $\Delta B$  выражается: [7, 8].

$$\Delta B = \frac{B_{кр} - B_n}{B_n} \quad (1)$$

где  $B_{кр}$  - критическая граница параметра;  
 $B_{кр} = f(\alpha_{кр})$ ;  $B_n$  - номинальная граница параметра,  
 $B_n = f(\alpha_n)$ .

Явления изнашиваемости и старения приводят к изменениям внутренних параметров, уменьшая область работоспособности. Областью работоспособности двигателя является область его устойчивой работы.

Запасом надежности (устойчивости работы) технической системы является кратчайшее

расстояние от выбранной рабочей точки  $B_n$  (точки, соответствующей номинальным значениям режимов эксплуатации) до границы области устойчивой работы.

**Список цитируемой литературы:**

1. Надежность и эффективность в технике: Справочник в десяти томах. Т. 5. под ред. В.И Патрушева. – М.: Машиностроение, 1988. – 316с.
2. Варнаков Д.В. Использование диагностических параметров при оценке и прогнозировании параметрической надежности двигателей автотранспортных средств / Д.В.Варнаков // Монография. – Ульяновск: УлГУ, 2013. 124 с. – ISBN 978-5-88866-486-5.
3. Дидманидзе, О.Н. Обеспечение надежности техники путем проведения комплексной оценки качества поставок запасных частей при организации технического сервиса / О.Н. Дидманидзе, Б.С. Дидманидзе, В.В. Варнаков, Д.В. Варнаков, Е.А. Варнакова, Л.Л. Хабиева // Международный технико-экономический журнал. – М.: ООО «Спектр», 2014. – №5. – С. 31-40.
4. Варнаков Д.В. Влияние метода прогнозирования достаточной надежности по обобщенному параметру на динамическую характеристику автотранспортных средств / Д.В. Варнаков // Международный технико-экономический журнал. - М.: № 2. - 2012. С. 113-119.
5. Дидманидзе О.Н. Повышение параметрической надежности автомобильных двигателей / О.Н. Дидманидзе, Д.В. Варнаков // Ремонт, восстановление, модернизация. - М.: №5. 2007. С. 27.
6. Дидманидзе О.Н. Прогнозирование параметрической надежности двигателей автотранспортных средств в нормальном и специальном эксплуатационных режимах / О.Н. Дидманидзе, Д.В. Варнаков // Международный технико-экономический журнал. - 2013. - № 3. с. 94-98.
7. Варнаков В.В. Теоретическое обоснование проектирования надежности технических систем по стадиям жизненного цикла / Варнаков В.В., Варнаков Д.В. // В сборнике: Опто-, наноэлектроника, наноэлектроника, нанотехнологии и микросистемы Труды X международной конференции. Ульяновский государственный университет. 2008. С. 153-154.

8. Дидманидзе О.Н. Организация технического сервиса по фактическому состоянию машин на основе оценки их параметрической надежности / О.Н. Дидманидзе, Д.В. Варнаков, В.В. Варнаков, А.М. Карев // Монография. – М.: УМЦ Триада, 2016. – 149 с.

#### **RESOURCE ASSESSMENT TECHNICAL SYSTEMS**

***Varnakov V.V., Karev A.M., Varnakov D.V., Vysochkina O.A., Ivanova V.D.***

*Ulyanovsk State University, Ulyanovsk, Russia*

*Varndm@mail.ru*

*The way of life assessment of technical systems. Considered an indicator to assess the resource of technical systems taking into account the changes in the boundaries of permissible parameter depending on the operating mode.*

*Key words: efficiency, a comprehensive index of quality of functioning, the importance of indicators.*

УДК 631.354

**ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМ****Варнаков В.В., Карев А.М., Варнакова Е.А., Высочкина О.А., Иванова В.Д.***Ульяновский государственный университет, Ульяновск, Россия**Varndm@mail.ru*

*Рассмотрен способ оценки эффективности функционирования технических систем. Рассмотрен комплексный показатель оценки эффективности.*

*Ключевые слова: эффективность, комплексный показатель качества функционирования, значимость показателей.*

В настоящее время в связи с увеличением сложности технических систем, многообразием и ответственностью решаемых ими задач проблема обеспечения надежности этих систем становится все более актуальной. [1, 2].

Эффективность использования автомобиля в значительной степени определяется работоспособностью двигателя. Оптимальная оценка работоспособности может быть получена в результате исследования множества состояний, в которых находился двигатель в период эксплуатации.

Для оценки технического состояния технических систем может быть использован комплексный показатель качества функционирования следующего вида: [3,4]

$$K_{\Sigma} = \sum_{i=1}^n m_i K_{pi} \quad (1)$$

где  $m_i$  - нормированный коэффициент весомости  $i$ -го параметра;  $K_{pi}$  - критерий качества работы двигателя по  $i$ -му параметру;  $n$  - число параметров, используемых при оценке.

Использование нормированного коэффициента весомости  $m_i$  позволит получить сопоставимую оценку эффективности функционирования технической системы независимо от числа используемых параметров. Он может быть рассчитан по формуле: [5, 6].

$$m_i = \frac{W_i}{\sum_{i=1}^n W_i} \quad (2)$$

где  $W_i$  - коэффициент влияния  $i$ -го параметра на эффективность работы технической системы (важность параметра).

Естественно полагать, что не все параметры в равной мере отражают техническое состояние. Поэтому коэффициенты  $W_i$  следует определять, исходя из их

значимости (весомости), которую предлагается оценивать по величине участия параметра в главных компонентах.

Для построения расчетной формулы для коэффициентов  $W_i$  необходимо построить новую матрицу  $D$  по формуле: [7, 8].

$$D_{ji} = \frac{\lambda_i \beta_{ji}}{\sum_{k=1}^p \beta_{jk}} \quad (3)$$

где  $\beta_{ij}$  компоненты собственных векторов матрицы ковариаций исходных признаков.

**Список цитируемой литературы**

1. Надежность и эффективность в технике: Справочник в десяти томах. Т. 5. под ред. В.И Патрушева. – М.: Машиностроение, 1988. – 316с.
2. Варнаков Д.В. Использование диагностических параметров при оценке и прогнозировании параметрической надежности двигателей автотранспортных средств / Д.В.Варнаков // Монография. – Ульяновск: УлГУ, 2013. 124 с. – ISBN 978-5-88866-486-5.
3. Дидманидзе, О.Н. Обеспечение надежности техники путем проведения комплексной оценки качества поставок запасных частей при организации технического сервиса / О.Н. Дидманидзе, Б.С. Дидманидзе, В.В. Варнаков, Д.В. Варнаков, Е.А. Варнакова, Л.Л. Хабиева // Международный технико-экономический журнал. – М.: ООО «Спектр», 2014. – №5. – С. 31-40.
4. Варнаков Д.В. Влияние метода прогнозирования достаточной надежности по обобщенному параметру на динамическую характеристику автотранспортных средств / Д.В. Варнаков // Международный технико-экономический журнал. - М.: № 2. - 2012. С. 113-119.
5. Дидманидзе О.Н. Повышение параметрической надежности автомобильных двигателей / О.Н. Дидманидзе, Д.В. Варнаков // Ремонт, восстановление, модернизация. - М.: №5. 2007. С. 27.
6. Дидманидзе О.Н. Прогнозирование параметрической надежности двигателей автотранспортных средств в нормальном и специальном эксплуатационных режимах / О.Н.

Дидманидзе, Д.В. Варнаков // Международный технико-экономический журнал. - 2013. - № 3. с. 94-98.

7. Варнаков В.В. Теоретическое обоснование проектирования надежности технических систем по стадиям жизненного цикла / Варнаков В.В., Варнаков Д.В. // В сборнике: Опто-, наноэлектроника, наноэлектроника, нанотехнологии и микросистемы

Труды X международной конференции. Ульяновский государственный университет. 2008. С. 153-154.

8. Дидманидзе О.Н. Организация технического сервиса по фактическому состоянию машин на основе оценки их параметрической надежности / О.Н. Дидманидзе, Д.В. Варнаков, В.В. Варнаков, А.М. Карев // Монография. – М.: УМЦ Триада, 2016. – 149 с.

## **EVALUATION OF THE FUNCTIONING OF TECHNICAL SYSTEMS**

*Varnakov V.V., Karev A.M., Varnakova E.A., Vysochkina O.A., Ivanova V.D.*

*Ulyanovsk State University, Ulyanovsk, Russia*

*Varndm@mail.ru*

*A method for evaluating the performance of technical systems. A complex indicator of performance evaluation.*

*Key words: efficiency, a comprehensive index of quality of functioning, the importance of indicators.*

УДК 631.354

## ОЦЕНКА НАДЕЖНОСТИ ТЕХНИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ ПО ПАРАМЕТРАМ ЕЕ СОСТОЯНИЙ

*Варнаков Д.В., Карев А.М., Варнаков В.В., Высоккина О.А., Иванова В.Д.*

*Ульяновский государственный университет, Ульяновск, Россия*

*Varndm@mail.ru*

*Рассмотрен способ оценки надежности технических систем по параметрам ее состояний, имеющих вероятностные характеристики. Оценка эффективности производится на основе математического ожидания состояний системы.*

*Ключевые слова: надежность, эффективность, математическое ожидание состояний технической системы.*

Если система состоит из  $n$  компонентов, каждый из которых может находиться в одном из двух взаимоисключающих состояний – работоспособном и неработоспособном. Тогда состояние изделия описывается числом  $N = 2^n$  несовместных состояний  $H = \{H_m\}$ , составляющих полную группу событий и занесенных в матрицу состояний  $H$ : [1, 2].

$$H = \begin{pmatrix} H_0 \\ H_1 \\ \vdots \\ H_n \\ H_{12} \\ \vdots \\ H_{12\dots n} \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} X_1 X_2 \dots X_n \\ \bar{X}_1 X_2 \dots X_n \\ \vdots \\ X_1 X_2 \dots \bar{X}_n \\ \bar{X}_1 \bar{X}_2 \dots X_n \\ \vdots \\ \bar{X}_1 \bar{X}_2 \dots \bar{X}_n \end{pmatrix} \quad (1)$$

где  $X_m$  - обозначает событие работоспособного состояния  $m$ -го компонента;  $\bar{X}_m$  — событие отказа  $m$ -го компонента.

С матрицей состояний  $H$  можно сопоставить матрицу вероятностей этих состояний  $P = \{P_m\}$  [3, 4].

$$P^T = \|P(H_0)P(H_1)\dots P(H_n)P(H_{12})\dots P(H_{12\dots n})\| \quad (2)$$

Так как состояния  $\{H_m\}$  образуют полную группу несовместных событий, сумма элементов матрицы  $P$  равна единице:

$$1 = \sum_m P_m = P(H_0) + P(H_1) + \dots + P(H_n) + P(H_{12}) + \dots + P(H_{12\dots n}) \quad (3)$$

Для получения показателей надежности и эффективности изделия необходимо также задать изменение условной эффективности  $\Phi = \{\Phi_m\}$  в зависимости от возможных состояний системы  $\{H_m\}$ . Пусть эта зависимость описывается некоторой матрицей: [5, 6].

$$\Phi^T = \|\Phi(H_0)\Phi(H_1)\dots\Phi(H_n)\Phi(H_{12})\dots\Phi(H_{12\dots n})\| \quad (4)$$

Используя матрицы  $H$ ,  $P$ ,  $\Phi$ , можно построить дискретный закон распределения вероятностей условной эффективности

В качестве показателя безусловной эффективности изделия могут быть приняты различные характеристики этого закона, например, математическое ожидание, мода, медиана. Наиболее распространенным показателем является математическое ожидание: [7, 8].

$$W = \sum_m \Phi_m P_m = \Phi_0 P_0 + \Phi_1 P_1 + \dots + \Phi_n P_n + \Phi_{12} P_{12} + \dots \quad (5)$$

Если задаться некоторой допустимой границей снижения условной эффективности  $\Phi_r$ , то показатель надежности определится как сумма работоспособных состояний.

### Список цитируемой литературы:

1. Надежность и эффективность в технике: Справочник в десяти томах. Т. 5. под ред. В.И. Патрушева. – М.: Машиностроение, 1988. – 316с.
2. Варнаков Д.В. Использование диагностических параметров при оценке и прогнозировании параметрической надежности двигателей автотранспортных средств / Д.В.Варнаков // Монография. – Ульяновск: УлГУ, 2013. 124 с. – ISBN 978-5-88866-486-5.
3. Дидманидзе, О.Н. Обеспечение надежности техники путем проведения комплексной оценки качества поставок запасных частей при организации технического сервиса / О.Н. Дидманидзе, Б.С. Дидманидзе, В.В. Варнаков, Д.В. Варнаков, Е.А. Варнакова, Л.Л. Хабиева // Международный технико-экономический журнал. – М.: ООО «Спектр», 2014. – №5. – С. 31-40.
4. Варнаков Д.В. Влияние метода прогнозирования достаточной надежности по обобщенному параметру на динамическую характеристику автотранспортных средств / Д.В. Варнаков // Международный технико-экономический журнал. - М.: № 2. - 2012. С. 113-119.
5. Дидманидзе О.Н. Повышение параметрической надежности автомобильных двигателей / О.Н. Дидманидзе, Д.В. Варнаков // Ремонт, восстановление, модернизация. - М.: №5. 2007. С. 27.
6. Дидманидзе О.Н. Прогнозирование параметрической надежности двигателей автотранспортных средств в нормальном и специальном эксплуатационных режимах / О.Н.



технико-экономический журнал. - 2013. - № 3. с. 94-98.

7. Варнаков В.В. Теоретическое обоснование проектирования надежности технических систем по стадиям жизненного цикла / Варнаков В.В., Варнаков Д.В. // В сборнике: Опто-, наноэлектроника, наноэлектроника, нанотехнологии и микросистемы Труды X международной конференции. Ульяновский государственный университет. 2008. С. 153-154.

8. Дидманидзе О.Н. Организация технического сервиса по фактическому состоянию машин на основе оценки их параметрической надежности / О.Н. Дидманидзе, Д.В. Варнаков, В.В. Варнаков, А.М. Карев // Монография. – М.: УМЦ Триада, 2016. – 149 с.

## **RELIABILITY ASSESSMENT OF TECHNICAL PARAMETERS FOR ITS CONDITIONS**

***Varnakov D.V., Karev A.M., Varnakov V.V., Vysochkina O.A., Ivanova V.D.***

*Ulyanovsk State University, Ulyanovsk, Russia*

*Varndm@mail.ru*

*The way of assessing the reliability of technical systems in the parameters of its states having probability characteristics. Evaluating the effectiveness is based on the expectation of the system states.*

*Key words: reliability, efficiency, expectation states of the technical system.*

УДК 621.396.965:517.977.57

## ОЦЕНИВАНИЕ ВЕКТОРА СОСТОЯНИЯ ОБЪЕКТА УПРАВЛЕНИЯ ДИНАМИЧЕСКОЙ СИСТЕМОЙ НА ОСНОВЕ ФУНКЦИОНАЛА КАЧЕСТВА КРАСОВСКОГО

*Иванов С.В., Австрийченко А.А., Шарипов В.Г.*

*Донской государственный технический университет, Ростов-на-Дону, Россия  
antonavstrieec@gmail.com*

*Получен алгоритм оценивания параметров движения летательного аппарата по траекторным измерениям на основе подхода решения обратных задач восстановления состояния динамической системы по косвенным наблюдениям.*

*Ключевые слова: регуляризация, статистическая обработка данных, оптимальное управление, функционал Красовского.*

Для решения задачи обработки данных летных испытаний летательных аппаратов (ЛА) статистические подходы не всегда применимы из-за трудности обеспечения статистической устойчивости данных о возмущающих воздействиях [2]. Это связано с малым количеством испытаний, нестационарностью возмущающих воздействий, неадекватностью модели объекта, а также неоднородностью условий проведения. Поэтому в работе для оценки состояния по наблюдениям в одной реализации использовались подходы решения обратных задач с минимизацией функционала невязки наблюдений и оценок наблюдений.

В работе была определена оценка состояния  $\hat{x}(t)$  динамической системы, минимизирующей функционал невязки [3]

$$J[\hat{x}] = \int_{t_0}^{t_1} \Psi(\hat{x}) dt, \quad (1)$$

$$\Psi(\hat{x}) = (y - h(\hat{x}))^T Q (y - h(\hat{x})),$$

где  $Q$  – положительно определенная матрица весовых коэффициентов.

Регуляризация задачи была выполнена неклассическим функционалом Красовского, который имел вид:

$$J[\hat{x}] = \int_{t_0}^{t_1} \Psi(\hat{x}) dt + \frac{1}{2} \int_{t_0}^{t_1} u^T(t) K^{-1} u(t) dt + \frac{1}{2} \int_{t_0}^{t_1} u_0^T(t) K^{-1} u_0(t) dt, \quad (2)$$

где  $u_0$  – неизвестное оптимальное управление, которое определяется в процессе синтеза.

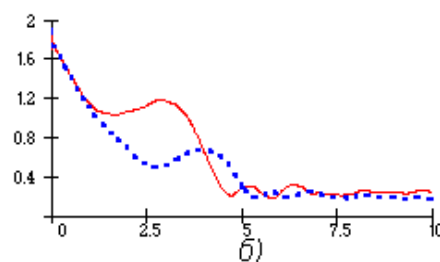
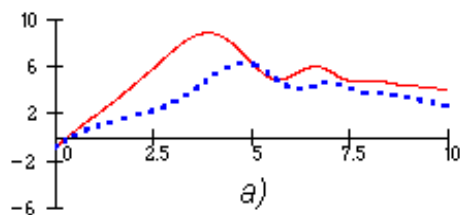
Использование функционала Красовского в задачах оптимального управления позволила уйти от решения нелинейного уравнения Беллмана в частных производных и заменить решением линейного уравнения Ляпунова-Беллмана.

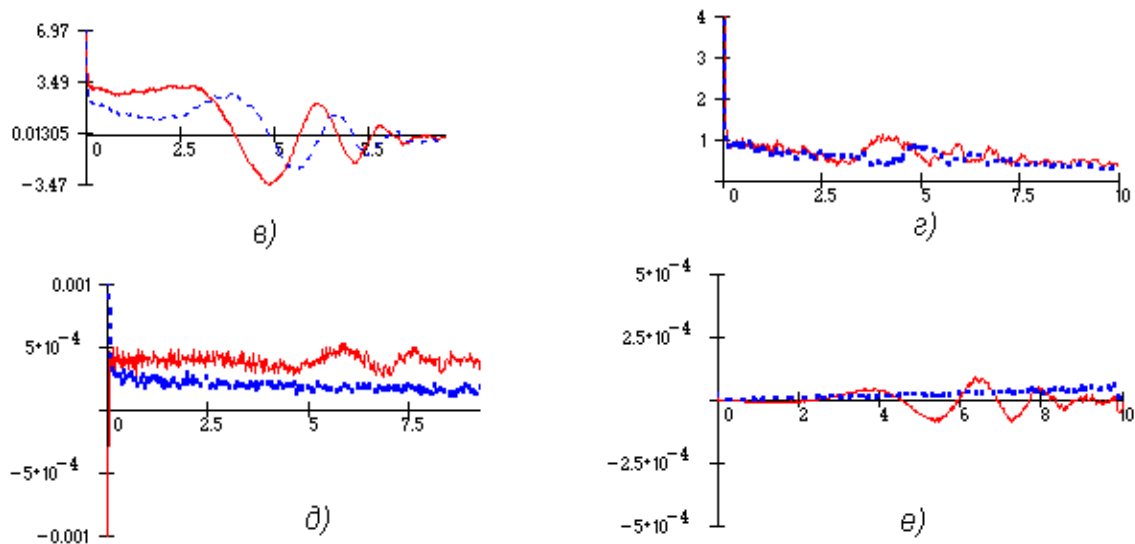
Задача решалась для динамического объекта, движение которого описывалось следующим уравнением [1]:

$$\dot{x} = f(x) + \varphi(x) \cdot u, \quad x \in X \in \mathbb{R}^6 \times [t_0, t_1], \quad u \in U \in \mathbb{R}^3 \times [t_0, t_1] \quad (3)$$

где  $[x_1, x_2, x_3, x_4, x_5, x_6]^T$  – вектор состояния объекта;

Динамическая модель позволила смоделировать управляемый полет за счет изменения по заданному закону нормированных аэродинамических сил  $u_1, u_2, u_3$ , оставаясь при этом достаточно простой для моделирования [1].





а) - средние погрешности оценок координат (м); б) - СКО погрешностей оценок координат (м); в) - средние погрешности оценок проекций скорости (м/с); г) - СКО погрешностей оценок проекций скорости (м/с); д) - среднее значение оценки (—) и СКО (- - -) нормированной силы лобового сопротивления; е) - среднее значение оценки (—) и СКО (- - -) нормированной подъемной силы

Рисунок 1. Оценки траектории по углу места и радиальным дальности и скорости

Имитационное моделирование подтвердило возможность получения удовлетворительных оценок параметров движения для ЛА, представленных нелинейными моделями и нелинейными наблюдениями.

#### Список цитируемой литературы:

1. Половинчук Н.Я., Иванов С.В., Руденко Н.В. Алгоритм оценивания параметров траектории летательного аппарата // Двойные технологии. 2014. №1. С.30-33.
2. Щербань И.В. Эффективный субоптимальный алгоритм управления игроком-

союзником в конфликтной задаче // Изв.РАН. ТиСУ. 2007. №1. С.7-12.

3. Таран В.Н., Трофименко И.В., Трофименко В.Н. Функционал обобщенной работы в регуляризации задачи оценивания состояния динамической системы // Автоматика и вычислительная техника. 1999. № 4. С. 35-45.
4. Таран В.Н. Максимально правдоподобная оценка состояния оптимально управляемой системы // А и Т. 1991. № 8. С. 101-108.

## EVALUATION OF THE STATE OF VECTOR CONTROL OBJECT OF DYNAMIC SYSTEM BASED ON THE QUALITY FUNCTIONAL KRASOVSKY

*Ivanov S.V., Avstriychenko A.A., Sharipov V.G.*

*Don State Technical University, Rostov-on-Don, Russia*

*antonavstrie@ gmail.com*

*The algorithm of motion estimation parameters of the aircraft on the trajectory measurements based approach for solving inverse problems restoring the dynamic state of the system based on indirect observations.*

*Key words: regularization, statistical data processing, optimal control, Krasovsky functional.*

УДК 621.039.67

**РАЗРАБОТКА ГЕНЕРАТОРА ХОЛОДНОГО ЯДЕРНОГО СИНТЕЗА****Сафарова Ш.Х.***Поволжский государственный технологический университет, Йошкар-Ола, Россия**Boss.jamik@inbox.ru*

*В данной работе рассматривается генератор, вырабатывающий энергию по аналогии с генератором Росси.*

*Ключевые слова: генератор, температура, нефть, энергия, ядерный синтез.*

В настоящее время использование нефти и газа играет особую роль в экономике многих стран. В качестве аналога для выделения энергии предлагается использовать генератор, вырабатывающий энергию по аналогии с генератором Росси, который будет рассматриваться в данной работе.

В зависимости от температуры и излучающих элементов используются принципиально разные системы установок с генератором Росси, с воздействием монополей. В данной работе облучающий элемент - кобальт 60.

Андреа Росси (Andrea Rossi) - итальянский изобретатель, создал синему выделения энергии с помощью E-катализатора при холодном ядерном синтезе или низкоэнергетических ядерных реакциях. В опытах Росси водород нагревается при данной температуре простым электрока- порифером (электронагреватель в виде металлической трубки, заполненной теплопроводящим электрическим изолятором). Когда достигается температура воспламенения, начинается процесс производства энергии: атомы водорода проникают внутрь никеля и трансформируют его в медь.

Известно, что синтез ядер на данный момент возможен только при высоких температурах в несколько сотен градусов, согласно холодному ядерному синтезу (ХЯС), это возможно при низких температурах, но за счет чего происходит синтез - неизвестно.

Этот экзотермический (с выделением тепла) ядерный процесс высвобождает энергию около 10 мегаэлектронвольт, что намного больше энергии, выделяемой в процессе сжигания водорода - 1,5 электронвольт.

Данная технология получила продукт, известный как E-Cat, способный производить более чем в миллион раз больше энергии, чем самые энергоэффективные химические процессы.

Этап нагрева. Согласно изобретению, успешное осуществление запуска реакции синтеза возможно только при повышении температуры активной зоны 1 до значения, превышающего постоянную Дебая для материала, составляющего активную зону. Фактически, только при температуре, превышающей упомянутую дебаевскую температуру, ряд ангармонических колебаний кристаллической решетки, адсорбированной водород, начинает

превалировать над рядом гармонических колебаний с сопутствующим повышением вероятности сложения векторов колебательных движений. Для успешного запуска реакции необходимо, чтобы постоянная Дебая была превышена на несколько градусов или несколько десятков градусов в зависимости от типа металла, составляющего активную зону, чтобы добиться существенного перевеса количества элементов кристаллической решетки, колеблющихся ангармонически, над количеством элементов, колеблющихся гармонически.

Этап запуска. В областях активной зоны, где произошла адсорбция водорода или, другими словами, у внешней поверхности активной зоны возвратно-поступательные колебания кристаллической решетки могут успешно привести к сближению двух изотопов водорода, соответственно водорода H и дейтерия D, друг с другом на расстояние, меньшее критического расстояния, на котором, как отмечено выше, начинают проявляться ядерные силы. В соответствии с изобретением в условиях, описанных выше, (и только в этих условиях) возможно активировать описанную выше локализованную ядерную реакцию, создающую в активной зоне напряжение, способное генерировать когерентное дополнение большому числу векторов волнового движения и тем самым вызвать гигантский локальный виброимпульс, способный до достаточной степени возбудить кристаллическую решетку, адсорбированную изотопы водорода,

**Список цитируемой литературы:**

1. Денисенко П.Е., Куприянов В.Г., Морозов О.Г., Морозов Г.А., Садеев Т.С., Салихов А.М. (КНИТУ им. А.Н. Туполева). МПК G01K 11/32 (2006/01). Устройство для измерения параметров физических полей / №2012124693/28(037831);
2. Energy generation and generator by means of anharmonic stimulated fusion: international application published under the patent cooperation treaty (PCT) № WO 95/20816, International Patent Classification G21B 1/00, International Publication Number: WO 95/20816 International Publication Date: 3 August 1995 (03.08.95), P.31
3. Журнал формирующихся направлений науки. 2013. № 1(1). С. 71-76.

**DEVELOPMENT GENERATOR OF COLD FUSION**

***Safarova Sh.Kh.***

*Volga State University of Technology, Yoshkar-Ola, Russia*

*Boss.jamik@inbox.ru*

*In this paper we consider a generator that produces energy by analogy with Rossi generator.*

*Key words: generator, temperature, oil, energy, nuclear fusion.*

УДК 338.43

## СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ ОБЪЕКТОВ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА

*Сафарова Ш.Х.*

*Поволжский государственный технологический университет, Йошкар-Ола, Россия  
Boss.jamik@inbox.ru*

*Рассматриваются современные технологии строительства объектов в агропромышленном комплексе.*

*Ключевые слова: АПК, строительство, современные технологии, развитие АПК*

Одним из направлений реализации приоритетного национального проекта РФ «Развитие агропромышленного комплекса», принятого в 2006 году, является ускоренное развитие животноводства. Он предполагает увеличение производства и реализации в хозяйствах всех категорий мяса скота и птицы на убой, молока и товарной рыбы.

В связи с этим отечественное сельское хозяйство нуждается в большом количестве новых объектов, таких как фермы, убойные цеха, промышленные холодильники, склады сельскохозяйственной продукции и т.д. На сегодняшний день на рынке недвижимости доля сельскохозяйственных зданий и сооружений постройки 90-х годов XX века достаточно велика. Многие из этих зданий устарели не только морально и уже не отвечают требованиям производства, но и увеличивают риск несоблюдения санитарно-гигиенических норм и правил содержания скота и птиц.

К тому же реконструкция не всегда может оказаться полноценной, ввиду особенностей планировки зданий, способа подведения коммуникаций: большой проблемой становится невозможность установки современных систем обогрева, кормления и навозоудаления.

При этом, как показывает практика, реконструкция животноводческих ферм требует ненамного меньше капиталовложений, чем новое строительство. С учетом более высокой продуктивности в новых фермах разница в стоимости незначительна. Поэтому реконструкция зданий постройки постсоветского периода может быть оправдана только с учетом обследования как несущих конструкций, так и с учетом санитарных норм.

На сегодняшний день рынок предлагает сразу несколько базовых решений для строительства животноводческих ферм: сортовой металл, легкие металлические конструкции, железобетонные конструкции, тентовые ПВХ-конструкции, а также варианты ограждающих конструкций из сэндвич-панелей, кирпича, железобетона, древесины и иных материалов.

Главным элементом быстровозводимых зданий является несущий каркас. Традиционным для строительства объектов АПК является каркас из черного металла. Не учитывая его относительную простоту монтажа, такой каркас будет нуждаться в

дополнительной защите от огня и биозащите, что еще больше увеличивает стоимость готового объекта. Недостаток такого каркаса - более трудоемкий монтаж и также необходимость химической защиты: в животноводческих фермах оцинкованный металл под влиянием агрессивных ядовитых газов начинает активно разрушаться. Формирование каркаса из железобетонных конструкций остается актуальным направлением. Его достоинства - это прочность, долговечность, стойкость к гниению и коррозии, высокая огнестойкость. Но такой каркас также не лишен недостатков, таких, как большой удельный вес, и сложность транспортировки элементов, ограниченность сортамента изделий и т.д.

В зависимости от используемого материала, существуют два типа ограждающих конструкций: сборные конструкции и сэндвич-панели. Сборная конструкция (полистовая сборка) выполняется непосредственно в месте установки на заранее подготовленном каркасе. Каркас обшивается снаружи профилированным листом, после чего в ячейках, образованных прогонами, укладывается утеплитель в один или несколько слоев. Далее каркас покрывается пароизоляционным материалом (фольгой), а затем внутренней обшивкой.

Этот вариант достаточно экономичен, но применяется преимущественно для складских и прочих помещений общего назначения, поскольку может не выдержать обработку современными дезинфицирующими средствами.

Наибольшей популярностью пользуется другая разновидность ограждающих конструкций сэндвич-панели. Как правило, они представляют собой многослойные плиты, состоящие из двухстороннего защитного покрытия и утеплителя. Благодаря особой системе крепежа стыки элементов получаются абсолютно герметичными. В качестве наружной обшивки используют оцинкованные листы различных цветов, пластик или любой другой материал, позволяющий противостоять агрессивному воздействию окружающей среды.

В качестве внутреннего утеплителя в большинстве случаев применяют пенополистирол, минеральную вату или пенополиуретан. Наружные поверхности стеновых и кровельных сэндвич-панелей имеют устойчивое к коррозии покрытие, обладающее высоким сопротивлением к истиранию,

взаимодействию с кислотными средами и ультрафиолетовому излучению. По мнению специалистов, для возведения ограждающих конструкций, независимо от типа каркаса, предпочтение следует отдавать сэндвич-панелям.

Интересен опыт создания агропромышленного парка в Республике Татарстан. Он представляет собой комплекс объектов недвижимости, расположенных на земельном участке площадью 8,4 га, направленных на обеспечение республиканских сельскохозяйственных производителей необходимой материально-технической базой для реализации предпринимательской деятельности в области сельского хозяйства.

В структуру агропромпарка входят:

- ладские площади;
- торговые площади для розничной торговли сельскохозяйственной продукцией;
- цех для переработки сельхозпродукции;
- сопутствующая и бизнес-инфраструктура, в том числе гостиница, пункты общественного питания, офисные помещения, специализированные сельхозмагазины, банк и др.

В своей работе агропромышленный парк стремится к инновационному развитию, но в то же время бережно относится к традициям развития агробизнеса региона.

Сельское хозяйство напрямую связано с вопросами обеспечения продовольственной

безопасности, стабильности товаропроизводства, конкурентоспособности Российской Федерации на мировом рынке. В связи с этим модернизация агропромышленного комплекса в России является приоритетной задачей. Несмотря на разнообразие рынка конструкций для строительства в АПК, их выбор должен быть обусловлен не только конструктивными особенностями реализуемого проекта, но и оптимальными технико-экономическими показателями.

#### **Список цитируемой литературы:**

1. Основные мероприятия и параметры приоритетного национального проекта «Развитие АПК», 2006 [Электронный ресурс]. - Режим доступа: [http://www.mcx.ni/documents/document/v7\\_show/795.181](http://www.mcx.ni/documents/document/v7_show/795.181)
2. Эмбарго нам поможет! Современные технологии в строительстве объектов АПК [Электронный ресурс]. - Режим доступа <http://ardexpert.ru/article/2248>
3. Строительство сельскохозяйственных объектов [Электронный ресурс]. - Режим доступа <http://www.gosthelp.ru/text/Stroitelstvovselkoxozyajs.html>
4. Фалькевич, Н.А, Проблемы инвестирования строительства объектов недвижимости и устойчивого развития сельских территорий / Н.А. Фалькевич, Н.В. Иванова // Стратегические проблемы развития недвижимости. - М.: НИ- ИМГСУ, 2012. -С. 77-79

## **MODERN TECHNOLOGY OBJECTS IN CONSTRUCTION OF AGRICULTURE**

*Safarova Sh.Kh*

*Volga State University of Technology, Yoshkar-Ola, Russia*

*Boss.jamik@inbox.ru*

*We consider the modern building technologies in the agricultural sector.*

*Key words: agriculture, construction, modern technology, the development of agriculture.*

УДК 004.624

## МОДУЛЬ ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ О ЗАНЯТОСТИ ПОСТОВ РЕМОНТНОЙ ЗОНЫ ТЕХНИЧЕСКОГО ЦЕНТРА

*Куликова Н.Н., Серый Н.А., Полусмак В.И.*

*Кубанский государственный университет, Краснодар, Россия*

*kulikova-natalia-n@yandex.ru*

*В статье рассмотрена концепция программного модуля, позволяющего передавать данные из локальной базы на сайт технического центра, занимающегося ремонтом и обслуживанием легковых автомобилей. Рассмотрены вопросы обеспечения целостности и безопасности передаваемых данных*

*Ключевые слова: база данных, web-интерфейс, безопасность данных, Интернет, сайт*

Расписание загруженности рабочих постов ремонтной зоны имеет огромное значение для персонала технического центра, так как фактически это одна из основных составляющих его нормального функционирования. Расписание загруженности всегда должно быть вовремя предоставлено для ознакомления, как механикам, так и менеджерам, работающим с клиентами. Для того чтобы ознакомить работников с их загруженностью обычно используется стандартный способ – вывешивание сводки загруженности на информационный стенд и ее ежедневная корректировка при записи нового клиента. В связи с тем, что загрузка подъемников постоянно изменяется, назрела необходимость оперативного извещения механиков об этих изменениях. Наиболее оптимальным способом является использование современных Интернет-технологий, загрузка необходимых данных на сайт компании и возможность просмотра данных с любого устройства, подключенного к сети Интернет.

Это позволит решить целый ряд принципиальных задач:

1. Обеспечение самого широкого доступа к базе данных – любой пользователь, имеющий подключение к Интернет, сможет просматривать расписание загруженности работников ремонтной зоны и планировать свое посещение технического центра.
2. Снижение стоимости эксплуатации системы.
3. Повышение масштабируемости системы.

С точки зрения удобства эксплуатации, наиболее совершенной схемой было бы использование прямого доступа web-служб к базе данных загруженности рабочих постов, расположенной на локальном сервере техцентра. Тем не менее, эта схема имеет серьезный недостаток с точки зрения безопасности системы – крайне нежелательно предоставлять прямой или косвенный доступ к внутренним ресурсам предприятия из внешней сети [1, с.105]. Другим способом связи базы данных и web-узла является репликация данных на Интернет-сервер в одностороннем порядке. Взаимодействие происходит по следующей схеме:

1. Программа-коннектор базы подключается к базе данных и формирует экспортные данные.
2. Программа-коннектор для передачи данных на web-сервер подключается к web-узлу и производит отправку готовых данных.
3. На сервере cgi-скрипт при получении запроса на обработку данных из базы производит обращение к выгруженным ранее данным.

Такая схема обладает качественно более высокой защитой по сравнению с прямым доступом – даже взлом web-сервера не даст злоумышленнику ничего, кроме тех данных, которые и так были предназначены для публикации. С другой стороны, такой подход требует дополнительных усилий со стороны разработчика – необходимо отдельно реализовывать программы-коннекторы и серверную обработку запросов данных. Реализация коннектора для базы загруженности постов была упрощена за счет гибкой системы отчетов в самой программе. Подготовка данных свелась к разработке отчета в формате HTML, вызываемого из самой программы. Для того, чтобы подготовленные данные могли быть обработаны cgi-скриптом на стороне сервера, они должны быть физически размещены на удаленном хосте. Эту задачу выполняет второе звено программного модуля – коннектор Интернета. Программа выполняет следующие действия:

- 1) Передает на сервер через php-скрипт методом POST все файлы загруженности постов ремонтной зоны и загрузку каждого механика
- 2) Передает на сервер через php-скрипт методом POST файл со списком всех механиков и файл со списком постов ремонтной зоны.

На стороне сервера происходит прием и обработка полученных файлов, а также организация web-интерфейса для доступа к данным по загрузке постов и работников.

### **Список цитируемой литературы**

1. Медведовский И.Д., Семьянов П.В., Леонов Д.Г., Лукацкий А.В. Атака из Internet. – М.: СОЛОН-Р, 2002.- 368 с.



**THE DATA TRANSMISSION MODULE ABOUT EMPLOYMENT OF POSTS OF THE  
REPAIR ZONE OF THE TECHNICAL CENTER**

*Kulikova N.N., Seryi N.A., Polusmak V.I.*

*Kuban State University, Krasnodar, Russia*

*kulikova-natalia-n@yandex.ru*

*In article the concept of the software module allowing to transfer data from a local basis to the website of the technical center which is engaged in repair and service of cars is considered. Questions support of integrity and safety of transmitted data are considered*

*Key words: database, web interface, data security, Internet, website*

УДК 004.491.42

## ОБЗОР ОСНОВНЫХ ФУНКЦИЙ ВРЕДНОСНОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ТИПА REMOTE ACCESS TROJAN

Тюньков Д.А., Шемяхина А.К.

Омский государственный технический университет, Омск, Россия  
shemyahina@mail.ru

*В статье рассматривается одна из распространенных интернет-угроз – «троян» или «Троянский конь», представляющий собой вредоносную программу, используемую злоумышленником для сбора, уничтожения, модификации информации, нарушения работоспособности компьютера или использование его ресурсов в собственных целях.*

*Ключевые слова: средство удаленного администрирования, вредоносное программное обеспечение, троян.*

Зачастую большинство пользователей сети Интернет называют «троян» вирусом, что является ошибкой, так как «троян» в отличие от вируса не способен распространиться путем саморазмножения, но, однако, троянская программа может быть модулем вируса, что позволяет ей распространяться вместе с ним [1]. «Троян» запускается вручную или автоматически (программой или частью операционной системы, выполняемой на компьютере), также троянская программа может имитировать или заменять задачу, или файл данных, под которые она маскируется.

Одной из таких вредоносных троянских программ является, так называемая, RAT (англ. «rat» – крыса), аббревиатурой которой является Remote Administration Tool – инструмент для удаленного администрирования, средство удаленного управления, а также данную аббревиатуру можно расшифровать, как Remote Access Trojan или троянская программа для удаленного доступа.

Большинство троянских программ типа RAT использует «Reverse connection» (англ. Reverse connection – обратное подключение) архитектуру для обхода межсетевого экрана, который блокирует входящие соединения, но позволяет открыть исходящее к удаленному узлу. Программа-клиент, работающая на машине атакующего и используется для контроля скомпрометированной системы. Зачастую программа-клиент имеет полный пользовательский интерфейс, для удобства использования. Программа-сервер устанавливается на компьютер жертвы, не имеет никакого пользовательского интерфейса, имеет механизмы, для сокрытия своего присутствия [2].

Вредоносные программы типа RAT распространяются классическим способом: посредством писем, содержащих вредоносные вложения, включаются в пиратское программное обеспечение (патчи, крэки) и др.

RAT могут быть использованы злоумышленниками для управления системой без ведома пользователя (жертвы). Большинство RAT имеют следующий функционал: доступ к файлам, захват изображения с экрана и камеры, управление реестром, удаленный shell (текстовый интерфейс

общения с операционной системой), управление процессами. Кроме того, такое вредоносное программное обеспечение способно работать в качестве кейлоггера (англ. «keylogger» от «key» – клавиша и «logger» – регистрирующее устройство), осуществлять кражу паролей и данных, хранящихся в браузерах и веб-формах, фотографировать и осуществлять видеозапись с помощью веб-камеры, делать аудиозаписи при помощи микрофона, встроенного в устройство, собирать общие данные о пользователе и о системе, красть ключи от криптовалютных кошельков, а также VPN-сертификаты и, наконец, управлять SMS.

Для обнаружения троянских программ необходимо осуществлять мониторинг аномалий сетевого трафика, анализировать открытые порты и соответствующие им процессы, изучать записи в реестре и файловой системе, а также не стоит забывать о поиске вредоносных программ в антивирусных базах с помощью сигнатурного анализа [3], [4].

В последнее время подобные методы используются не только хакерами в личных целях, но и для промышленного шпионажа и конкурентной разведки [5], [6].

Чтобы предотвратить заражение троянской программой типа RAT не следует открывать незнакомые файлы, которые были получены по электронной почте, использовать безопасные браузеры, скачивать и устанавливать программное обеспечение с официальных сайтов разработчика, не допускать физического контакта посторонних людей с компьютером, использовать межсетевой экран в качестве элемента компьютерной сети, осуществляющий контроль и фильтрацию проходящего через него сетевого трафика [7].

### Список цитируемой литературы:

1. Соловьев В.А. Расследование инцидентов информационной безопасности / В.А. Соловьев, А.К. Шемяхина // Альманах мировой науки. 2016. № 4-1 (7). С. 129-130.
2. Что такое RAT? Все про шпионские RAT-трояны <http://www.spy-soft.net/chto-takoe-rat/>

3. Соловьев В.А. Программный инструментарий компьютерного эксперта: Passmark OSForensics / В.А. Соловьев, А.К. Шемяхина // Актуальные проблемы современной науки в 21 веке сборник материалов X Международной научно-практической конференции. 2016. С. 55-56.
4. Соловьев В.А. Программный инструментарий специалиста при криминалистическом исследовании компьютерных систем / В.А. Соловьев, А.К. Шемяхина // Теоретические и практические проблемы развития современной науки сборник материалов IX Международной научно-практической конференции. 2015. С. 39-40.
5. Соловьев В.А. Моделирование графа социальной сети с помощью булевозначного представления для построения сценария поиска информации из открытых источников в сети интернет / В.А. Соловьев, А.К. Шемяхина // Научный альманах. 2015. № 10-3 (12). С. 244-246.
6. Соловьев В.А. Разведка в открытых источниках как первый этап кибер-атаки в модели Cyber Kill Chain / В.А. Соловьев, А.К. Шемяхина // Вестник научных конференций. 2015. № 3-6 (3). С. 143-144.
7. Соловьев В.А. Рекомендации для предотвращения внедрения троянских программ в компьютерные системы организации / В.А. Соловьев, А.И. Бряков // Современные научные исследования и разработки. 2016. № 2 (2). С. 55-59.

## MAIN FUNCTIONS OF MALICIOUS SOFTWARE LIKE REMOTE ACCESS TROJAN

*Tyunkov D.A., Shemyahina A.K.*

*Omsk State Technical University, Omsk, Russia*

*shemyahina@mail.ru*

*This article discusses one of the most common Internet threats - "Trojan" or "Trojan horse", which is a malicious program that is used by an attacker to collect, destroy, modify information, violation of the computer's performance or the use of its resources for their own purposes.*

*Key words: remote administration tool, malware, trojan.*

УДК 62

## СИСТЕМА СТЕРИЛИЗАЦИИ МЕДИЦИНСКОГО ИНСТРУМЕНТА С ПОМОЩЬЮ СВЧ-ИЗЛУЧЕНИЯ

*Панова А.Д., Седунина Ю.О., Оленев Е.А.*

*Владимирский государственный университет имени А.Г. и Н.Г. Столетовых,*

*Владимир, Россия*

*aleksandra.veln@mail.ru*

*Изучены современные способы стерилизации медицинского инструмента, предложена система стерилизации медицинского инструмента с помощью СВЧ-излучения.*

*Ключевые слова: стерилизация, СВЧ - излучение, бактерии, микроорганизмы*

Одной из важных проблем при производстве и эксплуатации медицинского инструмента, является проблема стерилизации.

В медицинской практике часто возникает необходимость в стерилизации приборов, перевязочных материалов, зубных протезов и т.п., изготовленных полностью или частично из диэлектрических материалов.

Известен способ, в котором стерилизацию производят в газовых камерах с высокотоксичными газами (например, оксидом этилена), в комбинации с облучением СВЧ-излучением. СВЧ-излучение в отношении стерилизации обладает несколькими преимуществами по сравнению с облучением УФ-излучением, рентгеновским или гамма-излучением.

Защита персонала от СВЧ-излучения большой мощности - задача несравненно более простая, чем в случае рентгеновского или гамма-излучения, т.к. обычного металлического экрана, толщиной в доли миллиметра, достаточно для полной защиты от СВЧ.

СВЧ-излучение сантиметрового диапазона длин волн (от 30 до 1 см) весьма слабо взаимодействует со многими диэлектрическими материалами, т.е. эти материалы практически прозрачны для СВЧ. В то же время, СВЧ-излучение сантиметрового диапазона очень сильно поглощается водой, являющейся одним из основных компонентов любого микроорганизма. Таким образом, действие СВЧ-излучения в некотором смысле "точечное", в отличие от УФ, рентгеновского или гамма излучения, одинаково действующих как на микроорганизмы, так и на подвергаемый стерилизации объект.[1]

Однако для получения СВЧ-излучения с напряженностью поля, достаточной для уничтожения микроорганизмов, требуется обычно использование мощных генераторов диапазона СВЧ-излучения и поэтому этот способ стерилизации не получил широкого распространения.

В данной работе предложена система для стерилизации медицинского инструмента с помощью СВЧ-излучения. Которая содержит СВЧ-магнетрон 1, излучающий элемент 2 который размещен в полости объемного резонатора 3, где размещен стерилизуемый материал 4, имеющий в случае необходимости в своем составе вспомогательный элемент 5 для механического перемещения стерилизуемого

материала внутри резонатора в процессе стерилизации.

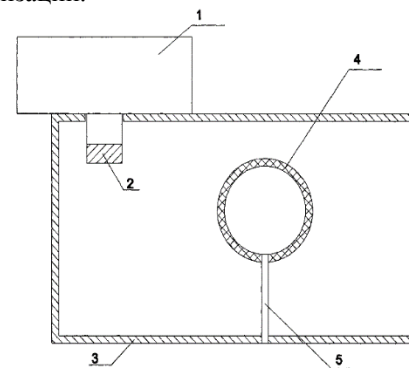


Рисунок 1-Система для стерилизации медицинского инструмента с помощью СВЧ-излучения

Работает устройство следующим образом.

После подачи напряжения питания на магнетрон 1 за очень короткое время происходит установление частоты, соответствующей резонансной частоте системы магнетрон 1 - резонатор 3 - стерилизуемый материал 4. Далее происходит накопление энергии внутри резонатора 3 в течение  $\approx 10^{-6}$  сек до повышения напряженности поля до необходимой величины, после чего на поверхности и внутри стерилизуемого материала происходит уничтожение микроорганизмов за счет поглощения энергии СВЧ, содержащейся в них водой. При необходимости стерилизации образцов большого размера устройство дополняется вспомогательным элементом 5 для перемещения стерилизуемого образца через области пучности, установившейся внутри резонатора стоячей волны в процессе стерилизации. Для надежной стерилизации материал подвергается воздействию СВЧ на высоком уровне в течение нескольких секунд.[1]

Предложенная система позволяет использовать устройство, отличающееся компактностью и простотой конструкции, в нем нет необходимости в использовании каких-либо схем слежения, управления или контроля.

### Список цитируемой литературы:

1. Пат. РФ 21615052161505, МПК А61L 2/00, 2001
2. Медицинское оборудование. URL: [http://www.sante.ru/news.php?action=news\\_print&id=46](http://www.sante.ru/news.php?action=news_print&id=46)

3. Стерилизация и дезинфекция изделий  
медицинского назначения: ОСТ 42-21-2-85.

**SYSTEM OF STERILIZATION OF THE MEDICAL TOOL BY MEANS OF  
MICROWAVE RADIATION**

*Panova A.D., Sedunina Y.O, Olenev E.A.*  
*Vladimir State University, Vladimir, Russia*  
*aleksandra.veln@mail.ru*

*As tudied modern methods of sterilization of the medical tool, proposed the system of sterilization  
medical instruments using microwave radiation.*

*Key words: sterilization, microwave radiation, bacteria, microorganisms*

УДК 004

**ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ «УМНЫХ СЕТЕЙ» (ЧАСТЬ 1)****Казак А.Н., Сердюк С.В.**

*ФГАОУ ВО «Крымский федеральный университет им. В.И. Вернадского», Гуманитарно-педагогической академии (филиал), Ялта, Россия  
kazak\_a@mail.ru*

*В данной статье рассмотрены понятия умных сетей, их моделирование и создание инновационной энергоинформационной инфраструктуры.*

*Ключевые слова: Умные сети, энергосети, информационные сети, ЦОД, национальные локальные сети.*

Умные сети – это некая трансформация силовых сетей и объединения их с информационной инфраструктурой. Энергосистема, которая построена во всем мире, основные принципы которой были сформулированы еще в начале прошлого века. В последние 10 лет, в энергосистему приходит такая концепция как Smart Grid.

Smart Grid (умная сеть) – в общих чертах представляет собой следующее, все узлы энергосистемы снабжаются устройствами интеллектуального управления, и эти интеллектуальные устройства управления интегрируются через коммуникационную магистраль в той или иной форме с центрами обработки данных. Таким образом, образуется некий «кибернетический организм», который берет на себя функции управления энергосистемой, то есть, каждый узел, каждая генерирующая установка снабжена интеллектуальным устройством управления.

Если говорить предметно, в элементарном смысле, то можно привести простейший пример:

Перегорают предохранитель в связи с превышением силы тока и сеть разомкнулась. С интеллектуальным устройством управления, которое снимает показания состояния сети несколько тысяч раз в секунду, передает данные в ЦОД (центр обработки данных), который принимает решение и дает указание на размыкание сети.

Это дает широчайшие возможности оптимизации процесса энергообеспечения, так как энергосистема и мощность генерации в энергосистеме может быть дискретной. Также появляется возможность диспетчеризации с участием искусственного интеллекта, который принимает решение кому включаться кому выключаться, намного более эффективна, чем когда решение принимает человек, за счет скорости реагирования на проблему и скорости принятия решения.

При постановке задачи создать локальную сеть (сеть микрорайона, промышленного кластера), которая может быть синхронизирована с внешней сетью и в тоже время, будет в определенном смысле независима, от некоего монопольного «диктатора». То есть создание экспериментальной энергетической сети с собственной распределенной генерацией, подобная система позволяет интегрировать любые

источники в том числе и пульсирующие (солнце, ветровые установки, газо-поршневые установки и т.д.). Подобная умная сеть уже реализована в городе Краснодар с охватом в 10 тысяч домохозяйств, целый микрорайон в котором все эти домохозяйства объединены в общую сеть. Эта сеть имеет уникальные свойства в корне отличном от сети интернет. Данная сеть локальна, но в отличии от интернет, она всепроникающая в экономике, так как везде есть розетки, выключатели, то есть возможность установить интерфейс взаимодействия с потребителем, далее в такой сети потребитель практически вынужден ей пользоваться, то есть если интернетом потребитель пользуется по своему желанию, то в данном случае управлять своим энергообеспечением вынуждены все.

По сути интернет эта сеть не предназначена для того чтобы контролировать системы жизнеобеспечения. Так как сама архитектура интернет имеет врожденные недостатки, такие как общедоступность (открытость). А система жизнеобеспечения слишком чувствительная часть экономики, чтобы доверять ее системе интернет.

Яркий пример таких недостатков интернет системы, является авария в городе Иллинойз, где из интернета пришла команда на насос, который обеспечивал все водоснабжение города, он начал резко включаться и выключаться и в конце концов вышел из строя. Понятно, что катастрофы это не вызвало, но также, понятно и другое - это была пробная атака на инфраструктуру города. Также на Ближнем Востоке стали появляться такие вирусы как Duqu, Stuxnet, Gauss, Flame – это практически «чума» для инфраструктуры, с точки зрения сетей. Бытует мнение, что подобными разработками вирусного программного обеспечения занимаются государственные структуры, так как даже у профессиональных хакерских группировок нет умысла и средства заниматься подобными вещами. Именно поэтому Кит Александр вставший во главе компьютерного командования США, только занявший свой пост, настаивал на создании национальной, локальной информационной сети, полностью изолированной от интернета. В России есть подобная сеть, сеть министерства обороны, которая изолирован от «Ростелеком», но разговор

идет о национальной сети, которая бы соединила инфраструктуру государственного управления, систему жизнеобеспечения, систему обороны страны и массу иных вещей, это крайне дорогостоящее мероприятие. Причем прокладывать данную сеть по существующей инфраструктуре это фактически в ущерб тем бенефициарам тех объектов, которые уже созданы. Тем не менее, в России удивительным образом сейчас сходятся в одном месте факторы, которые благоприятствуют созданию на физической основе коммуникационной магистрали энергосистемы национальной информационной сети, которая позволит, совершенно по-другому управлять и инфраструктурой, и какими-либо государственными процессами.

**Список цитируемой литературы:**

1. «Умные сети»: перспективы и реалии. Cleandex [Электронный ресурс] Режим доступа: [http://www.cleandex.ru/articles/2014/09/11/umnye\\_seti\\_perspektivy\\_i\\_realii](http://www.cleandex.ru/articles/2014/09/11/umnye_seti_perspektivy_i_realii)
2. [umnyeseti.ru/](http://umnyeseti.ru/) [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://umnyeseti.ru/>
3. Умные сети электроснабжение - Википедия [Электронный ресурс] Режим доступа: [https://ru.wikipedia.org/wiki/Умные\\_сети\\_электроснабжения](https://ru.wikipedia.org/wiki/Умные_сети_электроснабжения)
4. Газета Зеленый мир – «Умные сети»: перспективы и реалии [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://zmdosie.ru/energetika/situatsiya/4586-umnye-seti-perspektivy-i-realii>

## **PROSPECTS OF DEVELOPMENT OF "SMART GRIDS" (PART 1)**

***Kazak A.N. Serdyuk S.B.***

*FGAOU IN "Crimean Federal University. after V.I. Vernadskogo " Humanitarian and Pedagogical Academy (branch), Yalta, Russia*  
*kazak\_a@mail.ru*

*This article discusses the concept of intelligent networks, their modeling and the creation of innovative energy-infrastructure.*

*Key words: Smart grids, grid, information networks, data centers, national local networks.*

УДК 004

**ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ «УМНЫХ СЕТЕЙ» (ЧАСТЬ 2)****Казак А.Н., Сердюк С.В.**

*ФГАОУ ВО «Крымский федеральный университет им. В.И. Вернадского», Гуманитарно-педагогической академии (филиал), Ялта, Россия  
kazak\_a@mail.ru*

*В данной статье рассмотрены понятия умных сетей, их моделирование и создание инновационной энергоинформационной инфраструктуры.*

*Ключевые слова: Умные сети, энергосети, информационные сети, ЦОД, национальные локальные сети.*

На данный момент Россия занимает очень удобную стартовую площадку под инфраструктуру будущего, когда происходит объединение информационной и энергетической инфраструктуры в одну энергоинформационную систему. Это связано с тем, что в России как информационная, так и энергетическая системы находятся в плачевном состоянии и требуют полной замены и прокладки новых сетей. Но в отличие от Китая и Индии, где с сетями подобная ситуация, население России более образовано, что является несомненным плюсом. Так как, целью данной инновационной, умной сети, является задача «родить» новые источники рентабельности. Таким образом, в каждой квартире будет стоять вместо счетчика, интерфейс взаимодействия с системой. В котором люди смогут покупать безопасно, могут брать кредиты, получать социальные услуги, где они смогут контролировать не только свою систему жизнеобеспечения, но и свое ТСЖ (товарищество собственников жилья).

Образованность населения - это один из факторов, который благоприятно влияет на создание и использование как личного, так и общественного жизнеобеспечения. Плюс ко всему, на внешних рынках, сейчас, мы можем наблюдать тенденции спада спроса на высокотехнологичную продукцию IT-компаний и IT-индустрию в целом. В свою очередь Россия, формируя подобную систему, не только создаёт технологическую основу, но и задаёт параметры финансовой состоятельности при переходе к этой парадигме развития. Когда мы объединяем информационные и энергетические инфраструктуры - национальную инфраструктуру, появляются новые источники рентабельности. Подобный грандиозный проект может в корне изменить "правила жизни". После, так называемого, "ледяного дождя" когда к президенту России пришли руководители различных областей энергетики, которые предложили ему инвестиционные проекты на сумму 10 и более млрд. руб., тут же можно говорить о том, что появятся новые драйверы инвестиции в малоосвоенных областях. Что может показать на практике состоятельность такого подхода к инфраструктуре энергетики и информационных технологий. Конечно, один проект не в состоянии в полной мере показать полный объём результатов в данном направлении, но это будет

большой задел на будущее для реализации подобных проектов в жилищном и промышленном кластере, то есть 10-15 таких проектов могут дать полную картину рентабельности, удобства и безопасности подобного подхода.

Теперь рассмотрим то, как это меняет жизнь обычных граждан. Когда человек интегрирует в систему интеллектуальное устройство, которая сама может принимать решение по управлению сетью. Человек также может интегрировать туда другое интеллектуальное устройство управления, и сеть сама будет принимать решение. Как пример: Мы внедряем в систему семантического анализа вербального контента распознавания лиц, которое интегрируется в эту систему, и система не пускает во двор человека и дом тех людей, которых она не знает "в лицо". Или в случае противоправных действий локализует это тем или иным способом: выдаёт на планшет владельца дома лица тех, кто хочет попасть на территорию дома, либо отправляет сигнал тревоги на пульт вневедомственной охране.

В тоже время, в США все чаще проходят манифестации против внедрения Smart Grid в повседневную жизнь, под лозунгами и высказываниями следующего характера: «Вы (правительство – примечание автора), проникаете в наше личное пространство», «Не допустим шпионажа под названием Smart Grid» и т.д. В отличие от ментальности в США, россияне в большинстве своем склонны к фундаментальному креативу. Есть некая концепция демократия малых пространств, где люди в прямом демократическом выборе оставляют, тот функционал, где с точки зрения их морали, этики, которые приемлемый для них, а который нет, они его отвергают. Концепция функциональности, она должна формироваться не в кулуарных дебатах, то есть не «in vitro», а «in vivo», не в пробирке, а в жизни должна формироваться концепция функциональности. И именно у России есть перспективы стать лидером по внедрению и повседневной эксплуатации технологий Smart Grid. И это действительно фундаментальный процесс, который меняет представление об управлении инфраструктурой в целом, и открывает широчайшие возможности.



Да, бесспорно, некоторые вещи в данной технологии, технологии Умных сетей, пугает. Но бояться неизбежного будущего бессмысленно. Идет глобализация инфраструктуры и безусловно будет огромное количество наложенных друг на друга умных сетей, т.к. одна другую не заменит целиком. В России должна быть создана национальная сеть, которая будет изолирована от сети интернет, потому что национальное законодательство должно напрямую проецироваться в виртуальное пространство сеть. Есть такая фраза: «Государство создано не для того, чтобы сделать рай, а для того, чтобы жизнь не превратилась в ад», и именно в сети интернет – государства нет, так как там нет регулирующих законов ни одного из государств. Если приводить в пример США, то законы больше присутствуют в офф-лайне, чем в он-лайне, и именно поэтому национальная сеть это неизбежное будущее

которое станет перед всеми государствами, что не возможно без использования технологий Smart Grid.

#### **Список цитируемой литературы:**

1. «Умные сети»: перспективы и реалии. Cleandex [Электронный ресурс] Режим доступа: [http://www.cleandex.ru/articles/2014/09/11/umnye\\_seti\\_perspektivy\\_i\\_realii](http://www.cleandex.ru/articles/2014/09/11/umnye_seti_perspektivy_i_realii)
2. umnyeseti.ru/ [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://umnyeseti.ru/>
3. Умные сети электроснабжение - Википедия [Электронный ресурс] Режим доступа: [https://ru.wikipedia.org/wiki/Умные\\_сети\\_электроснабжения](https://ru.wikipedia.org/wiki/Умные_сети_электроснабжения)
4. Газета Зеленый мир – «Умные сети»: перспективы и реалии[Электронный ресурс] Режим доступа: <http://zmdosie.ru/energetika/situatsiya/4586-umnye-seti-perspektivy-i-realii>

## **PROSPECTS OF DEVELOPMENT OF "SMART GRIDS" (PART 2)**

*Kazak A.N. Serdyuk S.B.*

*FGAOU IN "Crimean Federal University. after V.I. Vernadskogo " Humanitarian and Pedagogical Academy (branch), Yalta, Russia*  
*kazak\_a@mail.ru*

*This article discusses the concept of intelligent networks, their modeling and the creation of innovative energy-infrastructure.*

*Keywords: Smart grids, grid, information networks, data centers, national local networks.*

УДК 544.773.2

## ПОЛУЧЕНИЕ ТОНКОГО ПРОВОДЯЩЕГО СТРУКТУРИРОВАННОГО ПОКРЫТИЯ НА ОСНОВЕ ТРЕХФАЗНОЙ ПЕНЫ

*Исаев В.В.*

*Сибирский федеральный университет, Красноярск, Россия  
free\_dom91@mail.ru*

*Предложен метод формирования проводящего структурированного покрытия на основе трехфазной пены, содержащей проводящие наночастицы. Рассматриваются области применения данного покрытия для управления поверхностными свойствами с помощью электрического тока.*

*Ключевые слова: пена, пленка, наночастицы, смачиваемость, проводимость, прозрачность.*

Пена и материалы на ее основе в последнее время все чаще применяются для создания технических решений. Это связано с несколькими факторами: относительная дешевизна процесса, малые материальные затраты на производство больших объемов продукции. Наибольшее распространение получили твердые пены в строительной индустрии в качестве тепло- и звукоизоляционных материалов. Жидкие двухфазные пены применяются в основном для очистки поверхностей от загрязнений, адсорбции пыли.

Трехфазные пены, в состав которых входят наночастицы, позволяют получать неожиданные результаты в традиционных областях применения [1].

В работе предлагается метод создания проводящего структурированного покрытия на основе трехфазной пены, содержащей проводящие наночастицы.

Суть метода заключается в следующем. В пенообразователь добавляются наночастицы проводящего материала, например, графита. Методом барботирования создается трехфазная пена. Полученная пена помещается на подложку. При высыхании происходит деструкция пены, после которой на подложке остается сетка из проводящих каналов. Проводимость сетки определяется концентрацией частиц. На рисунке 1 изображена трехфазная пена до и после деструкции.

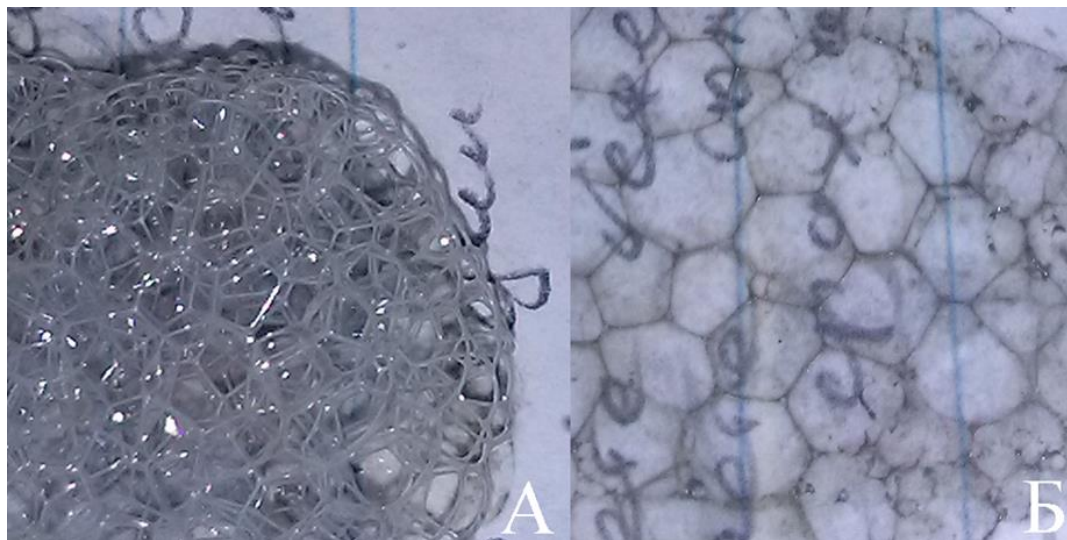


Рисунок 1 – Пена, содержащая наночастицы, после генерации (А); сетка с наночастицами (Б)

Как видно из рисунка 1Б, сетка, полученная после разрушения пены, имеет ячеистую структуру и сохраняет прозрачность. К достоинствам подобной структуры можно отнести то, что она может наноситься на поверхности любой формы с минимальными ресурсными и технологическими затратами. В [2] указано, что под действием электрического напряжения, поверхность материала может изменять свою смачиваемость, что показано на примере жидкой ртути. Взяв за основу данный

экспериментальный факт, можно предположить, что, напряжением в проводящей сетке, можно изменять смачивание токопроводящей сетки. В результате подобной модификации поверхности, можно контролировать смачиваемость исходного объекта с помощью электрического поля.

Данный метод позволяет контролировать следующие параметры сетки: размер ячейки, однородность сетки, прозрачность и толщину. Размер ячейки и однородность зависят от генерируемой

трехфазной пены; прозрачность и толщина покрытия – от количества нанесенной пены на подложку. Таким образом данный метод является очень гибким и удобным в плане контроля конечного продукта. Данный метод может быть положен в основу решения технологической задачи о получении проводящих прозрачных пленок.

**Список цитируемой литературы:**

1. Eric Dickinson. Food emulsions and foams: Stabilization by particles // Current Opinion in Colloid & Interface Science. 2010. № 15, С. 40-49.
2. Зимов А. Д. Адгезия жидкости и смачиваемость / А. Д. Зимон – М.: Химия, 1974. – 416 с.

## **OBTAINING THIN CONDUCTIVE STRUCTURAL SURFACE BASED ON THREE-PHASE FOAM**

*Isaev V.V.*

*Siberian federal university, Krasnoyarsk, Russia*

*free\_dom91@mail.ru*

*Method of formation conductive structural surface based on three-phase foam containing conductive nanoparticles. Discusses the application of coatings to control surface properties by electric current.*

*Key words: foam, film, nanoparticles, wettability, conductivity, transparency.*

УДК 537.311.31

## ЗАВИСИМОСТЬ УДЕЛЬНОГО СОПРОТИВЛЕНИЯ МЕДИ ОТ КОНЦЕНТРАЦИИ УГЛЕРОДА

Ильин Э.В.<sup>1,2</sup>, Буркова И.Н.<sup>2</sup>, Безрядин А.<sup>3</sup>.

<sup>1</sup>Дальневосточный федеральный университет, Уссурийск, Россия

<sup>2</sup>Приморский институт железнодорожного транспорта, Уссурийск, Россия

<sup>3</sup>Иллинойский университет, Урбана-Шампэйн, США

irburkova@mail.ru

Изучено влияние примеси углерода на удельное сопротивление медных проводников промышленного производства. Показано, что примесь углерода изменяет сопротивление проводника. При увеличении концентрации углерода удельное сопротивление возрастает, достигая максимума при 5 % С, а затем уменьшается.

Ключевые слова: медь, углерод, удельное сопротивление.

Известно, что введение примесей в чистые материалы изменяет их физические свойства. В частности, удельное сопротивление проводников электрического тока при введении легирующих примесей возрастает [2, 3]. Это объясняется тем, что удельное сопротивление металлов определяется в основном длиной свободного пробега электронов, поэтому оно будет зависеть от совершенства кристаллической решетки вещества. При введении примеси в металл электроны подвергаются дополнительному рассеянию на статических дефектах кристаллической решетки. При малых концентрациях легирующих добавок удельное сопротивление растет пропорционально концентрации примеси. При больших концентрациях удельное сопротивление зависит от типа диаграммы состояния, которую образуют легирующая добавка и основной металл. [1].

В нашей работе было исследовано влияние примеси углерода на удельное сопротивление меди. В экспериментах исследовались четыре типа медных проводников с содержанием углерода 0 %, 3 %, 5 % и 9 %.

На рисунке 1 приведена принципиальная схема измерений: 1 – источник постоянного тока: "Bipolar Superconducting Magnet Power supply CS-4" CRYOMAGNETICS, INC.; 2 – образец; V – вольтметр "KEITHLEY-2000".

Постоянный ток в образце изменялся от 0 до 11 А с шагом 1А. Напряжение измерялось с помощью вольтметра Keithley 2000 (рис. 1).

Удельное сопротивление вычислялось для каждой

$$\rho = \frac{R \cdot S}{L} = \frac{U \cdot S}{I \cdot L},$$

где  $\rho$  – удельное сопротивление,  $R$  – сопротивление,  $S$  – площадь поперечного сечения образца,  $L$  – длина образца,  $U$  – напряжение,  $I$  – сила тока. Относительная погрешность эксперимента составляла 0,1 %.

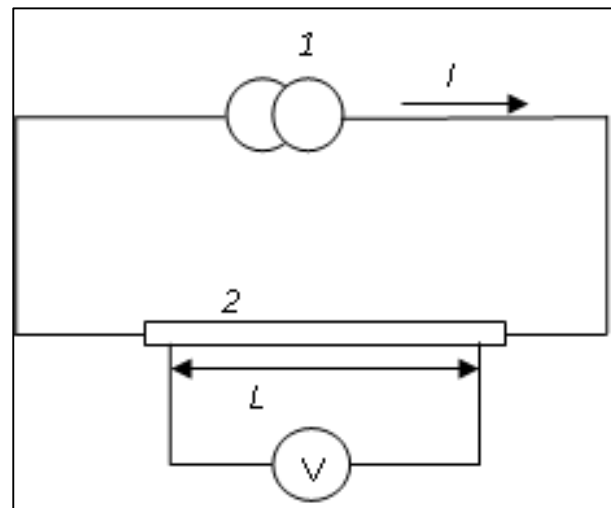


Рис. 1. Принципиальная схема измерения.

Диаметр был измерен с помощью микрометра. Для проводников из чистой меди и проводников с содержанием углерода диаметр составлял 3,229 мм и 3,277 мм, соответственно.

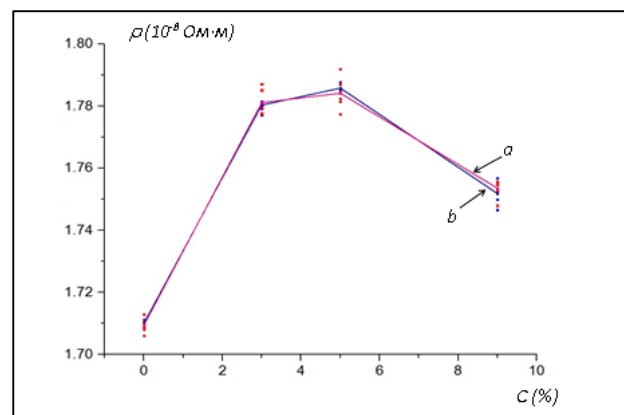


Рис. 2. Зависимость удельного сопротивления меди от концентрации углерода.

Было проведено два типа измерений. В первом было взято по 6 образцов проводника одинаковой длины (расстояние между зажимами вольтметра

составляло 562 мм) для каждого процентного содержания углерода (рис. 2, линия *b*). Для другого типа измерений было взято по одному образцу из каждой серии процентного содержания углерода. Далее проводили 6 измерений каждого образца, изменяя расстояние между зажимами от 562 мм до 312 мм с шагом 50 мм (рис. 2, линия *a*).

Было обнаружено, что при увеличении концентрации углерода до 5 % удельное сопротивление проводника увеличивается на 4,4 %, однако при достижении концентрации 9 % удельное сопротивление падает, и при этом превышает удельное сопротивление чистой меди на 2,6 %.

#### Список цитируемой литературы:

1. Дроздов, Н. Г. Электроматериаловедение / Н. Г. Дроздов, Н. В. Никулин. – М: Высшая школа, 1973. – 312 с.
2. Никотин, П.П. Материалы кабельного производства / П.П. Никотин, А.Н. Перфилов, В.С. Каминский. – М: Госэнергоиздат, 1963. – 311 с.
3. El-Hadek, Medhat; Kaytbay, Saleh. Characterization of Copper Carbon Composites Manufactured Using the Electroless Precipitation Process. *Materials & Manufacturing Processes*. Sep2013, Vol. 28 Issue 9, p1003-1008.

### DEPENDENCE OF THE CU WIRE RESISTIVITY ON THE CARBON IMPURITY CONCENTRATION

*Ilin E.V., Burkova I.N., Bezrydin A.*

*Far Eastern Federal University, Ussuriisk, Russia*

*University of Illinois, Urbana-Champaign, USA*

*irburkova@mail.ru*

*In these experiments we have used Cu wires for the investigation of the effect of impurities on the conductivity. It is observed that a small concentration of carbon impurity increases the resistivity. Yet, as the concentration of carbon in copper approaches 9% we observe a drop in the resistivity.*

*Key words: copper, carbon, resistivity.*

УДК 004.031.42+004.932.72'1

## ПРОБЛЕМЫ ВНЕДРЕНИЯ EMGU CV В УНИВЕРСАЛЬНОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ ДОПОЛНЕННОЙ ВИРТУАЛЬНОСТИ

*Микитчук А.А.*

*Саратовский социально-экономический институт (филиал) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова, Саратов, Россия  
andrew1709@mail.ru*

*Использование библиотек компьютерного зрения существенно ускоряет процесс разработки приложений, использующих алгоритмы обработки растровых изображений.*

*Ключевые слова: дополненная виртуальность, EmguCV, универсальная платформа Windows*

Технология дополненной виртуальности является новым и перспективным направлением развития систем компьютерного зрения и моделирования виртуальной реальности. На рынке мобильных приложений все чаще стали появляться игры, совмещающие реальный и виртуальный миры. Photorun - игровое приложение в жанре 2D платформер для Windows Phone, которое позволяет пользователям самим создавать игровые уровни на основе фотографий, используя технологию дополненной виртуальности. Алгоритмы дополненной виртуальности являются ресурсоемкими для мобильных устройств, поэтому создание игровых уровней происходит на удаленном WCF сервисе, а вся система имеет клиент-серверную архитектуру, в которой в роли сервера выступает WCF сервис, а клиентом является игра на базе фреймворка XNA[3]. Алгоритм создания виртуального мира состоит из двух частей: выделение границ на фотографии и описание игрового уровня по ним. Первая часть состоит из отдельных шагов алгоритма Кэнни, которые имеют оригинальную реализацию на языке C#, а для улучшения быстродействия используют механизм параллелизма уровня данных, предоставляемый библиотекой Task Parallel Library[1]. Вторая часть описывает игровой уровень в виде строки особого формата на основе бинарного изображения исходной фотографии.

Самостоятельная реализация и оптимизация алгоритмов компьютерного зрения могут занять много времени. Библиотеки компьютерного зрения содержат готовые методы обработки растровых изображений. Одной из них является EmguCV – .NET обёртка над популярной библиотекой OpenCV. Она содержит методы, необходимые для реализации первой части описанного алгоритма построения игровых уровней. Реализация этих методов имеет лучшее быстродействие, чем авторская версия, что является критичным для игрока, отправившего фотографию по сети Интернет на удаленный сервис и ожидающего игровой уровень. Поэтому использование EmguCV является более предпочтительным.

Развитие проекта Photorun, прекращение поддержки Windows Phone и появление

универсальной платформы Windows (UWP) сыграли решающую роль в принятии решения о переносе игры на UWP. Использование этой платформы и Monogame – кроссплатформенной реализации XNA, позволяет осуществить миграцию проекта с минимальными изменениями кодовой базы, запустить игру сразу на нескольких форм-факторах и стандартизировать графический интерфейс пользователя путем создания его новой версии на базе языка XAML и шаблона Model-View-ViewModel, отказавшись от существующей оригинальной реализации с использованием игровых компонентов XNA.

Медленное или нестабильное интернет соединение может стать серьезной проблемой для пользователей, т.к. теряется сокращение времени создания игровых миров, достигнутое за счет быстродействия удаленных вычислений. Современные мобильные устройства имеют высокую производительность, а перенос проекта на UWP подразумевает работу игры на таких устройствах как планшеты и персональные компьютеры, имеющих еще большее быстродействие. Решением проблемы с интернет соединением является минимизация передаваемого по сети объема данных, которая может быть получена путем частичного или полного переноса алгоритмов дополненной виртуальности на клиент. Стоит учитывать, что это можно делать только по согласию пользователя при наличии возможности диагностировать на устройстве проблемы с сетью, а также сравнительно небольшом росте времени, затраченном на вычисления[2]. К сожалению, перенос клиента на UWP и особенности лицензионной политики EmguCV не позволяют использовать эту библиотеку для решения описанной проблемы. Это связано с тем, что разработчику надо иметь дорогостоящую коммерческую лицензию на использование этого инструмента в UWP проектах. В силу ряда причин проект Photorun является проприетарным, оставаясь для конечного пользователя бесплатным. Для сохранения этого статуса и решения проблемы переноса алгоритмов на устройство игрока можно использовать доработанную авторскую реализацию алгоритма выделения границ на фотографии, т.к. универсальная платформа Windows не предоставляет пространств имен и

классов фреймворка .NET для работы с изображениями, которые используются в серверной реализации алгоритма.

Библиотека EmguCV так же имеет бесплатную open-source версию, которая распространяется под Универсальной общедоступной лицензией GNU (GNU GPL). Использование библиотеки под этой лицензией и монолитная реализация всего решения Photorun приведет к раскрытию исходных кодов целого проекта, что нежелательно в связи с потерей проприетарности.

Предпочтительным решением этой проблемы является использование популярного микросервисного подхода в организации архитектуры серверной части, путем декомпозиции алгоритма построения игровых миров на небольшие модули со строгим описанием входных и выходных данных. Среди этих модулей можно выделить: сервисы приема и возврата данных, сервис построения игровых уровней и open-source сервис конвертации исходной фотографии в бинарное изображение с помощью библиотеки EmguCV. В рамках проекта Photorun таким способом разделены логика построения игровых миров и логика рейтинговой системы, а

также работа с базой данных пользователей и уровней.

#### **Список цитируемой литературы:**

1. Микитчук А.А. Параллельные вычисления в WCF-сервисах. // «...И помнит мир спасенный...» Сборник научных трудов по итогам Международной научно-практической конференции: в 2-х томах. Часть 1 / Ответственный редактор Н.С. Яшин. ССЭИ РЭУ им. Г.В. Плеханова, 2015. -С. 204-205.
2. Микитчук А.А. Особенности реализации алгоритмов технологии дополненной виртуальности на мобильном устройстве. // Интеграция науки и практики: взгляд молодых ученых тезисы докладов Всероссийской научно-практической конференции магистрантов и аспирантов / ССЭИ РЭУ им. Г.В. Плеханова, 2015. -С. 197-199.
3. Mikitchuk A.A. Experience in the use of WCF service in a game application for Windows Phone. / А.А. Микитчук // Innovative Information Technologies: Materials of the International scientific – practical conference. Part 2. /Ed. Uvaysov S. U.–M.: HSE, 2014, 742 p.

### **PROBLEMS OF IMPLEMENTATION EMGU CV IN UNIVERSAL APP OF AUGMENTED VIRTUALITY**

***Mikitchuk A.A.***

*Saratov Socio-Economic Institute of Plekhanov Russian University of Economics, Saratov, Russia  
andrew1709@mail.ru*

*Using computer vision libraries greatly accelerates development of apps which use raster image processing algorithms.*

*Key words: augmented virtuality, EmguCV, universal Windows platform.*

УДК 003.31

**ДРЕВНЯЯ ЯКУТСКАЯ ПИСЬМЕННОСТЬ****Федорова Г.А.**

*ФГАОУ ВПО Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова,  
Якутск, Россия  
galyafdrva@mail.ru*

*В статье раскрывается гипотеза о существовании древней письменности у якутов. Представлены доказательства о существовании древнеякутской рунической письменности. Ключевые слова: якуты, руны, письменность, руническая письменность.*

Многие исследователи, как А.П. Окладников, И.И. Барашков, П.В. Попов писали, что у якутов тоже была своя письменность. Предположение, что у якутов была свое добуквенное письмо, они выдвинули после изучения среднеленских наскальных изображений. Дешифровка А.И.Кривошапкина этих наскальных рунических надписей на Ленских скалах аргументировала обоснованность предположения о существовании рунической письменности у древних якутов. Большинство ученых считают, что гунны являются предками якутов, и они пользовались руническим письмом, которые были похожи на надписи на Ленских скалах. Существуют легенды, древние истории и отрывки из олонхо, в которых рассказывается о том, что у якутов была своя письменность, которую якутский предок Эллэй Боотур уронил во время бегства в реку Лена. И только благодаря русским в 17 веке, после присоединения Якутии к России появилась буквенная письменность. Это время до середины 19 века П.В. Попов называет "Периодом зарождения буквенного письма".

Существуют доказательства того, что у якутов тоже были руны и они имели письменность до прихода русских на их землю и доказательство того, что история происхождения Якутов возможно более обширна и имеет глубокие корни.

С 2000 года в Якутии нашлось много знаков, похожих на руническое письмо. Из них самое значимое найдено в Чурапче в местности Хотугу Чэлгизрийэ. В Амбаре, построенном в XVIII веке, нашли надпись с 83 знаками. После изучения данной надписи в этом амбаре выявили, что 60 знаков соответствуют буквам орхон-енисейского письма, а 22 знака имеют совпадения с руноподобными знаками ленско-прибайкальских надписей. Не имеют соответствий с древнетюркскими рунами 4 знака.

Итак, письменна Лена-Байкал можно разделить на 4 группы:

- 1) древние письменна (написанные на скалах)
- 2) поздние надписи (XIV-XVIII вв.). Надписи на различных мелких предметах.
- 3) комбинированные надписи (XVII-XVIII вв.), надписи похожие на руническое письмо.

4) неопознанные надписи (XVII-XIX вв.) на серебряном ремне, табакерке и на камнях. Данные письменна отличаются от рунической.

Археологические работы показывают, что руноподобная письменность применялась в Якутии довольно обширно. С ее помощью вплоть до XVIII столетия реализовывалась переписка среди якутских князей. Тем не менее, невзирая на кропотливые изучения, многие рунические надписи еще не расшифрованы. В соответствии нынешним суждениям, все рунические письма связаны лишь с сакральностью, другими словами имеют религиозный характер и применялись как объекты поклонения и жертвоприношения, могли использоваться в религиозных обрядах, как рождение, смерть, охота. Но есть и другое мнение, что наскальные надписи являются указателями, которые информируют о чем-то конкретном, например, о том, что недалеко находится клад, хорошее место для охоты, или опасность.

Упоминание древней письменности у предков якутов можно обнаружить не только в олонхо, легендах и рассказах. Очень часто сказывается, что руническими знаками пользовались шаманы и народные лекари, сказители народного эпоса олонхо.

В наши дни руны используются только как мистические символы для гадания, обереги, рисунки татуировок или обычный декор. Но все равно данные символы носят в себе сильные значения, которые не всем подвластны.

Благодаря нахождению памятников рунического письма, в том числе и у якутов, можно многое сказать об истории, культуре, религии и образе жизни народа. Руны приоткрывают завесу к тайнам истории, но в то же время ставят перед нами множество вопросов.

**Список цитируемой литературы:**

1. Г.Г. Левин Былыргы туур тыла/Древнетюркский язык (орфография и морфология) – Якутск: изд-во СГУ, 2009 г.
2. Ф.Г. Сафронов; В.Ф. Иванов "Письменность Якутов", Якутское книжное издательство, 1992 г.
3. Сайт проекта "Sakha Open World" - "Саха Диаспора", статья «Якутская письменность в прошлом» <http://diaspora.sakhaopenworld.org/5c.shtml>



**ANCIENT YAKUT WRITING**

***Fedorova G.A.***

*North east federal university, Yakutsk, Russia*

*galyafdrva@mail.ru*

*In article the hypothesis of existence of ancient writing at Yakuts reveals. The evidence about existence of a drevneyakutsky runic pismennost is produced.*

*Key words: Yakuts, runes, writing, runic writing.*

УДК 811.161.1+ 811.4

## АРАБСКИЕ ЗАИМСТВОВАНИЯ В ТЕКСТАХ РУССКОЯЗЫЧНЫХ ИЗДАНИЙ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН

*Сулейманова Г.К.*

*Башкирский государственный педагогический университет им. М. Акмуллы, Уфа, Россия  
sul.gulnaz2015@yandex.ru*

*В данной статье рассмотрено функционирование арабских заимствований в русскоязычных периодических изданиях Республики Башкортостан.*

*Ключевые слова: лексические заимствования, арабский язык, русский язык, арабизмы, СМИ.*

Одним из способов пополнения лексического состава того или иного языка является заимствование иноязычных слов. Результатом данного объективного процесса является обогащение лексического состава языка. О.И. Александрова дает следующее определение [1]: «арабизм – слово или словосочетание, заимствованное непосредственно из арабского языка или сохранившее следы языкового контакта с арабским языком». В статьях Т.М. Гарипова [2, с.471], А.Н. Бахтияровой, Ф.Г. Фаткуллиной [3, с.6127], В.В. Резцовой [4] и других исследователей отмечается, что количество арабизмов в русском языке колеблется от 200 до 300 единиц. «Изучение состава, этимологии и функционирования слов арабского происхождения в русском языке проводилось рядом лингвистов (Гаврилова, 1981; Аль-Хазраджи, 1997; Валиуллина, 2004; Хуссайн, 2001)» [1]. Проникновение арабизмов в русский язык происходило при историко-культурных и торговых контактах посредством индоевропейских, кавказских, тюркских и других языков.

В ходе нашего исследования были проанализированы отдельные материалы журнала «Бельские просторы» (№ 4, 2016) на наличие арабских заимствованных слов по жанрам: проза, поэзия, сатира-юмор. Нами были обнаружены следующие арабизмы: а) проза – в рассказе Ольги Черенцовой «Неуловимые»: «кофе» – «قهوة» (2 раза), «арабский» – «عربي»; «сахар» – «سكر»; «магазин» – «متجر»; б) поэзия – в стихотворении Сергея Янаки: «мусульманский» – «مسلم»; «матрац» – «مطرح»; «сура» – «سورة»; «Коран» – «قرآن»; «цифра» – «صفر»; «халат» – «حلة»; в) сатира-юмор – в рассказе Владимира Кузьмичева «Апрельские тезисы. Не может быть!»: «цифра» – «صفر».

Отметим, что большинство встречающихся заимствований в данных произведениях относятся к латинскому (пальма, шоссе, отель, персонал, фрукт, жанр, лабиринт, субъект, минута, бульон, штат, нерв, санаторий, градус, промышленность), греческому (хандра, экология, амфитеатр, аромат, ностальгия), французскому (тротуар, сюжет, официант, билет, сигарета, шофер, барак, карьера, цивилизация, шедевр), немецкому (почтальонша, командировка, бухгалтерия, масштаб, миллионер) и английским (пиджак, фамилия, фильм) языкам.

В целом, наибольшее количество арабизмов выявлено в поэтическом жанре, что объясняется наличием в стихотворении на религиозную тему подборке стихотворений С. Янаки. Функционирование арабизмов в анализируемых произведениях незначительно. При этом наблюдается активное употребление заимствований из индоевропейских языков.

Для анализа арабских заимствований в публицистическом жанре мы обратились к материалам газеты «Республика Башкортостан» от 17 мая 2016 года № 56 (28541). В исследуемом номере газеты были обнаружены следующие арабизмы: «Салават» – «صَلَوَاتُ» – «благословение»; «Рахим» – «رحيم» – «милостивый, милосердный»; «Шакир» – «شاكِر» – «благодарный, признательный»; «цифра» – «صَفْرٌ»; «Исхак», «Разапов», «Сагитов», «Шафиков», «Гаязов», «Хисамитдин», «Мусин», «Рифгат», «Хафиз», «Хасип», «Вали», «Виля», «арабский», «Фатиха». Таким образом, арабизмы в текстах статей газеты «Республика Башкортостан» в большинстве являются собственными именами или фамилиями арабоязычного происхождения и одного топонима (город Салават).

Проведенный анализ показал, что в материалах русскоязычных СМИ Республики Башкортостан арабизмы функционируют слабо. Арабизмы выявлены в текстах религиозного содержания (в литературных произведениях) или в составе имен и фамилий (в публицистике).

### Список цитируемой литературы:

1. URL: <http://www.dslib.net/russkij-jazyk/leksika-arabskogo-proishozhden-ija-v-sisteme-sovremennogo-russkogo-jazyka.html>.
2. Гарипов Т.М. Об арабских вхождениях в русский язык (опыт лексико-культурологического контент-анализа) // Вестник Башкирского университета. 2012. Т. 17. №1(1). С. 471–474.
3. Бахтиярова А.Н., Фаткуллина Ф.Г. Арабские заимствования в лексической системе русского языка // Фундаментальные исследования. 2015. № 10. С. 6124–6127.
4. URL: <http://www.rae.ru/forum2011/pdf/1522.pdf>

**ARAB BORROWINGS IN TEXTS OF RUSSIAN EDITIONS OF THE REPUBLIC OF  
BASHKORTOSTAN**

***Suleymanova G.K.***

*Bashkir State Pedagogical University named after M. Akmulla, Ufa, Russia*

*sul.gulnaz2015@yandex.ru*

*This article discusses the functioning of Arabic borrowings in Russian-language periodicals of the Republic of Bashkortostan.*

*Key words: lexical borrowings, Arabic, Russian, arabisms, mass media.*

УДК 003

## АССИМИЛЯЦИЯ ЗАИМСТВОВАНИЙ В РУССКОМ ЯЗЫКЕ

*Шигапова Ф.Ф.*

*Казанский (Приволжский) федеральный университет, Казань, Россия*

*Faridash.81@mail.ru*

*Представленная статья написана в рамках контрастивной лингвистики и посвящена словообразовательной возможности заимствований. Была изучена деривативная способность слов *meeting* и *митинг*, *speaker* и *спикер*, *image* и *имидж*. Было установлено, до какой степени лексические единицы английского языка усвоились системой русского языка. Ключевые слова: ассимиляция, Национальный корпус русского языка, деривативная способность, *meeting*, *speaker*, *image*, *митинг*, *спикер*, *имидж*.*

О глубокой ассимиляции слова *митинг* в системе русского языка, свидетельствует словообразовательное гнездо, в которое входят следующие слова: *митинговый*, *митинговать*, *митингование*, *митинговщина*, *митингующий*. Деривация слова *митинг* в русском языке происходит по правилам русского языка. От слова *митинг* по словообразовательным моделям русского языка образованы слова, которые уже заимствованиями не являются: *митинговать* – по-митинговать (*разг.*), *митинговый*, *митингующий*. Например:

*Перед Кремлем митингуют тысячи рабочих* (РИА Новости, 2012).

*Одно дело лозунги, с которыми выходят на улицы профессиональные митингующие и которые к расуются на тысячах плакатов в городах страны* (НКРЯ).

*Среди «побежденных женщин» - Анни Безант...лучший митинговый оратор, издательниц а журнала «Наш уголок»* (НКРЯ).

*Митинговая речь относится к социально - политическому красноречию, главная цель которого состоит в умении оратора повлиять должным образом на ход и исход событий* (НКРЯ).

Проанализировав деривативную способность слова *митинг*, можно сказать что указанное слово ассимилировалось в системе русского языка на графическом, фонетическом и морфологическом уровнях.

В современном английском языке как и в русском действует основной вид словообразования – аффиксация, с помощью которого меняется семантика слова за счет прибавления суффиксов или префиксов. В данном случае мы будем говорить о префиксах, которые являются межъязыковыми синонимами<sup>3</sup>, которые, как правило, изменяют значение слова, но не меняют его принадлежности к той или иной части речи: *экс* – *спикер* (бывший председатель палаты), *ex* – *speaker* (бывший спикер/ бывший представитель Государственной Думы).

*Экс-спикер Госдумы считает, что митинги в России — это заслуга Путина* (ВЛАСТИ.НЕТ, 2011).

*По словам вице-спикера Шармазанова, Турция должна прекратить выдвижение ультиматумов, и вместо этого заняться выполнением международных обязательств* (Новости Армении, 2014).

*Ex-Speaker Tonyrandy dies at 88* (FL). *Экс-спикер Тонипанди умер в 88 лет.*

*First vice speaker of Azerbaijan's Milli Medjlis Ziyafet Askerov - 'Azerbaijan 2013: new targets, new victories' conference* (LD). *Первый вице-спикер Милли Меджлиса Зияфет Аскеров на конференции "Азербайджан 2013: новые цели, новые победы".*

Слово *спикер* ассимилировалось в системе русского языка, свидетельством чему является образование новых слов морфологическим способом: *-ский/ -ство*. В русском языке корень слова *спикер* – *спикер*. От слова *спикер* по словообразовательным моделям русского языка образованы слова, которые заимствованиями не являются: *спикерский*, *спикерство*. Например,

*За почти шесть лет спикерства ещё никогда над Геннадием Селезневым так реально не нависала угроза отставки, как сейчас* (НКРЯ).

*Уже известно, что в Думе нового созыва сесть в спикерское кресло ему не осуждены* (НКРЯ).

В самом процессе лексического заимствования следует отметить тенденцию к интернационализации словаря и способов образования слов. Расширение интернационального лексического фонда идет путем заимствования английской лексики и создания новых слов на основе интернациональных морфем. Интернационализируется не только словарный состав, но и способы объединения морфем.

Толковый словарь английского языка CALDT [2008] содержит следующие производные слова от слова *image*: *imagery*, *imaginable*, *imaginary*, *imagine*, *imagination*, *imaginative*, *imaging*.

*Style, structure, imagery should never distract the reader from his tepid lust.* (НКРЯ). *Слог, структура, образность—ничто не должно отвлекать читателя от его уютного вожделения.*

*Stacked drawers, some built-in and others just shoved in corners, held every imaginable configuration of*

<sup>3</sup> Межъязыковые синонимы – эквиваленты, слова разных языков, соотносимые по смыслу. (ЯС)

*stockings, socks, bras, panties, slips, camisoles, and corsets.* (НКРЯ). *На встроенных и просто задвинутых в угол стеллажах хранилось немислимое разнообразие чулок, колготок, носков, бюстгалтеров, трусиков, комбинаций и корсетов.*

*On a globe, a Rose Line—also called a meridian or longitude—was any imaginary line drawn from the North Pole to the South Pole.* (НКРЯ). *На глобусе линию Розы называли также меридианом, или долготой, - то была воображаемая линия, проведенная от Северного полюса к Южному.*

*Langdon felt his imagination starting to run wild as he fantasized about what they might find.* (НКРЯ). *Воображение Лэнгдона заработало, он пытался представить, что может открывать этот ключ.*

Высокая деривативная способность слова *image* говорит о адаптации латинского слова *imago* в системе английского языка.

Об усвоении заимствованной лексической единицы английского языка *image* системой русского языка (имидж) говорят новые слова с корнем *имидж*. Интернет-сайт тезаурус русского языка [ПоискСлов.com 2010] фиксируют существительные, включающие слово *имидж*: *имиджология, имиджмейкер, имиджмейкерство, имиджмент*. Например,

В НКРЯ такие слова как: *имиджология, имиджмейкерство, имиджмент* не зафиксированы. Слово *имиджмейкер* встречается в 44 иллюстрациях.

*Помню, один знакомый, довольно известный человек, после того как с ним поработал очень дорогой имиджмейкер, начал вызывать откровенное недоумение у окружающих.* (НКРЯ).

В качестве прилагательным выступают такие слова как: *имиджевый, имиджмейкерский*.

*Крупнейший в регионе оператор связи позиционирует данный проект в первую очередь как имиджевый и не рассчитывает на получение высокой прибыли.* (НКРЯ).

Лексема *имиджевый* в НКРЯ зафиксирована в 16 иллюстрациях. В НКРЯ не зарегистрированы иллюстрации с лексемой *имиджмейкерский*.

В НКРЯ зафиксировано 720 иллюстраций с существительным *имидж* (ЛСВ-1,2,3), что говорит о глубокой ассимиляции данного слова носителями русского языка, прилагательное *имиджевый* (ЛСВ-1,2) встречается 16 раз.

Диапазон сочетаемости лексемы *имидж* в русском языке строго фиксирован, так как значение данного слова узкое.

В заключение можно сказать, что слова *митинг, спикер, имидж* ассимилировались в системе русского языка, свидетельством чему является образование новых слов по словообразовательным моделям русского языка. Таким образом, от слова *митинг* образованы следующие слова – *митинговать, митинговый, митингование, митинговщина, митингующие, помитинговать*; от слова *спикер* – *спикерский, спикерство*; от слова *имидж* – *имиджевый, имиджмент, имиджология, имиджмейкер*. Деривативная способность слов говорит об усвоении заимствований принимающим языком.

#### Список цитируемой литературы:

1. Гейбель Н.А. Англоязычная лексика в современном русском языке // Вопросы филологии и методики преподавания иностранных языков. Омск, 2002. Вып. 4. С. 17-22.
2. Захватаева К. С. Роль английского языка в процессе современного англо-русского языкового контактирования // Вестник Нижегородского университета им. Н.И. Лобачевского. – Нижний Новгород, 2012. - № 3 (1). – С. 400-403.
3. Крысин Л.П. Иноязычные слова в современной жизни // Русский язык конца XX столетия (1985 - 1995). – М.: «Языки русской культуры», 1996. – С. 142-161.
4. НКРЯ – Национальный корпус русского языка [электронный ресурс] / режим доступа: <http://ruscorpora.ru/> (29.03.15)
5. Стернин И.А, Саломатина М.С. Семантический анализ слова в контексте/ под ред. И.А.Стернина. – Воронеж: «Истоки», 2011. - 150 с.
6. СЭТ - Словарь экономических терминов [электронный ресурс] / режим доступа: <http://www.fin-all.ru/> (01.04.15)
7. ТС - Ефремова Т. Ф. Новый словарь русского языка. Толково-словообразовательный. - М.: Русский язык, 2000. – 1233 с.
8. LDCE - Longman Dictionary of Contemporary English [электронный ресурс] / режим доступа: <http://www.ldceonline.com/> (29.03.15)
9. MD - MacMillan Dictionary [электронный ресурс] / режим доступа: <http://www.macmillandictionary.com/> (11.02.15)
10. MWD - MerriamWebster dictionary [электронный ресурс] / режим доступа: <http://www.merriam-webster.com/> (01.04.15)

**ASSIMILATION OF BORROWINGS IN THE RUSSIAN LANGUAGE*****Shigapova F.F.****Kazan Federal University, Kazan, Russia**Faridash.81@mail.ru*

*The presented article is written within the framework of contrastive linguistics and focuses on derivative capacity of borrowings. The article gives insight into the derivative capacity of words «meeting» and «митинг», «speaker» and «спикер», «image» and «имидж». The author presents findings to what extent lexical units of English have been assimilated in the system of the Russian language.*

*Key words: assimilation, Russian National Corpus, derivative capacity, meeting, speaker, image.*

УДК 811.222.1

**АНТОНИМИЧЕСКИЙ ПРИЕМ В СИСТЕМЕ ПЕРСИДСКО-РУССКОГО ПЕРЕВОДА***Хижинская М.П.**Таврическая академия Крымского федерального университета им. В.И. Вернадского,  
Симферополь, Россия  
naza4812@mail.ru*

*Данная статья посвящается рассмотрению такого приема как антонимия в системе персидско-русского перевода. На основе примеров рассматривается применение данного приема, а также особенностей его употребления в системе перевода с персидского языка на русский.*

*Ключевые слова: перевод, персидский язык, русский язык, антонимия, приемы перевода.*

В рамках данной статьи рассматривается антонимический прием как один из способов персидско-русского перевода, а также его применение при передаче персоязычных конструкций на русский язык.

Цель данной работы состоит в ознакомлении и рассмотрении применения антонимии как приема при переводе с персидского языка на русский.

Для достижения поставленных целей необходимо выполнить следующие задачи:

1. Обозначить понятие перевода и его способов;
2. Ознакомиться и рассмотреть такой переводческий прием как антонимия;
3. Сделать выводы на основе полученной информации.

Понятие перевода можно трактовать как деятельность, направленную на передачу информации, выраженной системой одного языка, путем ее системного преобразования и передачи посредством другого языка. Иными словами, это деятельность, направленная на передачу информации с одного языка на другой. Различные языковые системы создают проблему дальнейшей трансформации текста, что и формирует так называемые способы перевода, которые являются своеобразным ключом для преодоления данной проблемы. Такая же проблема имеет место и в системе персидско-русского перевода. Для выполнения перевода, как с персидского языка, так и с любого другого, в арсенале переводчика имеется множество способов и методов для его качественного осуществления с последующей передачей исходного смысла оригинала на язык перевода. К данным способам относятся такие переводческие приемы как генерализация, дефрагментация, конкретизация, прием лексического замещения и некоторые другие. Антонимический перевод - это способ перевода, направленный на замену выраженного в оригинале понятия при переводе на противоположное. При этом происходит перестройка плана всего высказывания, его структуры, для сохранения его содержания. Данный прием требует применения синтаксической трансформации, то есть утвердительная конструкция заменяется отрицательной или наоборот.

Ниже приведены примеры употребления антонимического приема при персидско-русском переводе.

Zendegi dar Tehran lezat-e arzan nist.

Жизнь в Тегеране — дорогое удовольствие. Буквально: Жизнь в Тегеране — не дешевое удовольствие.

Несмотря на то, что буквальный перевод предложения также имеет место, для русского языка более характерен перевод с антонимическим эквивалентом. Man shuhi ba to nemikonam.

Я серьезно. Буквально: Я с тобой не шучу.

Y dar rasoh harfi nazad.

Он промолчал в ответ. Буквально: Он не произнес в ответ ни слова.

Halyam hub nist.

У меня плохое самочувствие. Буквально: Мое самочувствие не хорошее

Dar in nebard artesh-e bozorg shekast nakhyrd.

В этой битве великое войско одержало победу. Буквально: В этой битве великое войско не перенесло поражения.

Употребление отрицательной конструкции «войско не перенесло поражения» для русского языка не характерно. Таким образом, при переводе будет целесообразно применить способ антонимии.

Вывод. Использование такого переводческого приема как антонимия обусловлено различием в плане выражения персидского и русского языков. Это связано с тем, что в разных языках существуют определенные общеупотребительные формы выражения. Таким образом, для того чтобы максимально точно и естественно выразить переводимое на язык перевода, применяются разнообразные переводческие трансформации, среди которых имеет место и прием антонимического перевода.

**Список цитируемой литературы:**

1. Словарь иностранных слов, вошедших в состав русского языка. Чудинов А.Н., 1910. БИБЛИОГРАФИЯ

**ANTONYMY RECEPTION IN THE SYSTEM OF PERSIAN-RUSSIAN TRANSLATION**

***Khizhinskaya M.P.***

*Taurida Academy of the Crimean Federal University named after V. I. Vernadsky,*

*Simferopol, Russia*

*naza4812@mail.ru*

*This article is dedicated to consideration of such admission as antonymy in the system of Persian-Russian translation. On the basis of examples, the paper discusses the application of this technique, as well as features of its use in the system of Persian language on Russian.*

*Key words: Persian language, Russian language, antonyms, translation techniques.*



УДК 003

## К ВОПРОСУ О СКАНДИНАВСКИХ ЗАЙМСТВОВАНИЯХ В ЛЕКСИКОНЕ СРЕДНЕАНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА

*Кунина Н.Е., Бауэр А.В.*

*Южно-Уральский государственный гуманитарно-педагогический университет,*

*Челябинск, Россия*

*kininane@csru.ru*

*В статье рассматриваются проблемы пополнения английского лексикона словами скандинавского происхождения. Исследуется влияние заимствований на английскую топонимику, на диалекты Британских островов и на общелитературную лексику как следствие межкультурной коммуникации населения Британии со скандинавами.*

*Ключевые слова: диалект, дублет, заимствования, среднеанглийский период, топоним.*

Многие слова современного английского языка, прежде чем войти в обиход, претерпели многочисленные изменения, в том числе не только прошли через неверное написание и артикуляцию, но и ошибочное лексическое употребление. Данный факт затрудняет изучение лексики на всех исторических периодах английского языка, но особые проблемы возникают именно при изучении среднеанглийского. Прежде всего, эти трудности касаются практически каждого слова из-за отсутствия единообразной передачи на письме: будучи переходным этапом к формированию литературного языка, среднеанглийский только начинал обрастать сводом правил, обеспечивающим единообразие. Вдобавок к этому нужно учитывать, что среднеанглийский язык – это не только смешение диалектов, которые развивались относительно самостоятельно, но и привнесение лексики извне, осуществлявшееся представителями народностей, говорящих на скандинавских, французском, латыни и прочих языках.

Данная статья посвящена влиянию скандинавских языков на развитие английского, начиная с древнеанглийского и до конца среднеанглийского периода.

Скандинавское влияние самым очевидным образом прослеживается через топонимы. Это одно из наглядных доказательств пребывания скандинавов на территории нынешней Великобритании. Помимо такого документального источника, как Англосаксонская хроника, в которой есть описания завоевания скандинавов, можно привести в пример множество ныне существующих топонимов сложного состава со вторыми элементами скандинавского происхождения: *-by* (ск. *býr* – ‘селение’ – Whitby, Nemsby); *-beck* (ск. *bekkr* – ‘ручей, поток’ – Holbeck); *-thorp* (ск. *þorp* – ‘деревня’ – Scunthorpe, Armthorpe) [1, с.19].

Несмотря на то, что период начала активного взаимодействия двух культур датируется Нормандским завоеванием (эта же дата рассматривается как стартовая точка развития среднеанглийского языка), в древнеанглийских текстах также встречаются скандинавские

заимствования, но не более 150 единиц [2, с. 418]. Удивительно, но число заимствованных слов, появившихся в языке после 1066 года, тоже сравнительно невелико. Возможно, это связано с недостатком письменных источников, датирующихся XI-XII веком, но и в таком важном источнике среднеанглийского языка, как «Ормулум», который, к тому же, территориально близок к местам поселений скандинавов, также заимствования немногочисленны, около 120 из общих 20, 000 тысяч строк текста. [3, с. 419]. Но если обратиться к проблеме диалектов, то словарь диалектизм, под редакцией Джозефа Райта, опубликованный в XX веке, содержит более 1,150 слов, начинающихся с /sk/, и больше половины этих слов – скандинавские по своему происхождению. Объясняется это может тем, что контакт английского и скандинавского языков имел преимущественно бесписьменный характер [3, с. 447].

Среди всех диалектов скандинавское влияние особо заметно в северных. Так, современный диалектизм *gowk* ‘fool’ (юг Шотландии), *lug* ‘ear’ (Суффолк), *lop* ‘flea’ (Дарем, Йорк, Северный Линкольншир), *brig* ‘bridge’ (от северной части залива Моркам до Уоша) и *whin* ‘gorse’ (от северной части залива Моркам до Хамбера) [5].

Также во время среднеанглийского периода в обиход вошел целый ряд слов, являющихся частью фундаментальной лексики: *anger, bag, cake, dirt, flat, fog, happy, husband, ill, knife, law, leg, low, neck, odd, raise, scant, seem, silver, skin, sky, smile, take, Thursday, want* и *window*. Эти примеры иллюстрируют повседневный контакт двух языковых культур.

В ряду случаев заимствования породили дублеты. Некоторые из них сохранились в современном языке, но значения этих слов разошлись: (в следующих парах скандинавское слово предшествует английскому) *give/yive, gate/yate, skirt/shirt, dike/ditch, scrub/shrub, egg/ey, carl/churl, ere/are, loan/lene, worre/werre, silver/selver, sister/sos* [4].

Довольно часто слова скандинавского происхождения вытесняли или изменяли значения исконно-английских. Английские *steorfan* и *sweltan* (die скандинавского происхождения); *wolcen* и *heofon* (ск. *sky*); *rind* (ск. *bark*); *feþer* (ск. *wing*) и *blostma* (ск.

*blom*). А современное слово *anger*, которое происходит от скандинавского *anгр*, вытеснило староанглийские *torn* и *grama* [3, с. 421] .

Таким образом, влияние скандинавского языка на лексику среднеанглийского периода было разносторонним, неоднородным. С одной стороны, происхождение ряда слов, особенно географических названий, может быть очевидным. С другой стороны, большинство слов общелитературной лексики, происходящих из скандинавских языков, настолько хорошо ассимилированы, что их происхождение может быть установлено только с помощью этимологических словарей.

**Список цитируемой литературы:**

1. Иванова, И. П., Чахоян, Л. П., Беляева, Т. М. История английского языка – СПб.: Издательство «Лань», 1999. – 512 с.
2. Hogg, R. The Cambridge History of the English Language, volume I. – Cambridge, 1998. – 609 p.
3. Hogg, R. The Cambridge History of the English Language, volume II. – Cambridge, 1998. – 588 p.
4. Rynell, A. The Rivalry of Scandinavian and Native Synonyms in Middle English: Especially Taken and Nimen, with an Excursus on Nema and Taka in Old Scandinavian – Lund: C. W. K. Gleerup, 1948. – 431 p.
5. Sanderson, S., Widdowson, J. Word Maps: a Dialect Atlas of England – London: Croom Helm, 1987. – 228 p.

## ON SCANDINAVIAN LOAN WORDS IN THE MIDDLE ENGLISH VOCABULARY

*Kunina N.E., Bauer A.V.*

*South Ural State Humanitarian Pedagogical University, Chelyabinsk, Russia*

*kuninane@cspu.ru*

*The article considers the problem of enlarging the English vocabulary with words of Scandinavian origin. The influence of loan words on place names, British dialects and common core of lexis as a result of cultural integration is studied.*

*Key words: dialect, doublet, loan word, Middle English period, place name*

УДК 82-21

## РЕАЛИЗАЦИЯ МОТИВА СКУКИ В ПЬЕСАХ А.П. ЧЕХОВА НА ПРИМЕРЕ ДРАМЫ «ИВАНОВ»

*Швецова Я.С., Пахомова Н.М.*

*Северо-Кавказский федеральный университет, Ставрополь, Россия  
yannie.ua@gmail.com*

*Настоящее исследование представляет собой авторский опыт изучения мотива скуки, который характеризует жизнь чеховских героев, являясь отображением их экзистенциального самоощущения и является ключевым смысловым элементом пьес А.П. Чехова, на примере драмы «Иванов».*

*Ключевые слова: А.П. Чехов, мотив скуки, индивидуально-авторское сознание.*

Мотиву скуки отведено особое место в драмах и комедиях А.П. Чехова. Вне зависимости от гендера, социального статуса и места жительства все герои пьес, так или иначе, подвержены «скуке жизни». По мнению Л.П. Якимовой, мотив скуки у А.П. Чехова имеет самые различные оттенки обозначения: «чеховская «скука» – это и «мерлехлюндия» с ее различными вариациями (мелихлюндия, мерехлюндия, мерихлюндия), и «меланхолия», и «благородная тоска», и «безотчетная скорбь», и «уныние», и «недовольство», и «утомление», и «тоска», и «холодная скука», и «хандра», и даже такое сочетание, как «скучно и жутко...» [5: 144].

Многообразие оттенков реализации мотива скуки отображено во многих пьесах писателя-драматурга: «Безотцовщина», «Дядя Ваня» (1896), «Леший» (1889), «Иванов» (1889), «Три сестры» (1900), «Вишневый сад» (1903). Например, анализ пьесы «Иванов» показал, что наблюдаемый в ней мотив скуки реализуется как неотъемлемая часть жизни героев; среда, в которой они существуют. Этот эффект достигается посредством введения Чеховым в диалог заведомо скучных разговоров между гостями Лебедева (2-е действие), или между гостями Иванова (начало 3-го действия), показывающих, что скука вызвана окружающей Иванова и Сашу духовной нищетой. Показательна в этом отношении реплика Саши: «Неужели вам не скучно так сидеть? Ведь воздух застыл от тоски!» [4: 230]. А также реплика Бабакиной: «Какая скука! Какая скука! <...> От скуки все косточки застыли...» [4: 256].

А.П. Скофтымов особую роль в реализации мотива скуки в «Иванове» отводит быту: «...бытовые сцены и эпизоды, включенные в пьесу, имеют смысл не в чем ином, а в самом факте их бессодержательной обыкновенности, в самом существовании их пустоты и скуки...» [2: 450]. В соответствии с точкой зрения исследователя, сам быт в его ровном, медлительно спокойном, стоячем состоянии, среди провинциальной скуки и духовной бедности воспринимался Чеховым «как источник непрерывной драматической коллизии, где в постоянных противоречиях мертвают лучшие чувства» [Там же: 451]. На основании этого можно предположить, что угнетающее и вгоняющее в скуку всех героев бытовое

окружение, представленное в пьесе, во многом объясняет «болезнь» Иванова и все ее следствия. Быт и бытие неотделимы друг от друга в художественном мире Чехова, на что указывал А.И. Куприн: «Быт – способ жизни человека. Быт – это материя, от которой герой не может быть отделен ни в один из моментов своего существования» [1: 186]. Бытовая атмосфера служит деструктивной силой и для самого Иванова, которого каждую минуту мучает вопрос: «Куда деваться?». По определению героя, его душевное состояние сравнимо с «пустотой», «утомлением», «ленью». Особенно наглядно рефлексия персонажа проявляется в диалогах с женой, Сашей и Лебедевым: «Дома мне мучительно тяжело! Как только прячется солнце, душу мою начинает давить тоска. Какая тоска! Не спрашивай, отчего это. Я сам не знаю. Клянусь истинным богом, не знаю! Здесь тоска, а поедешь к Лебедевым, там ещё хуже; вернёшься оттуда, а здесь опять тоска, и так всю ночь... Просто отчаяние!...» [4: 186]

Анализ реализации мотива скуки в творчестве Чехова привел многих литературоведов к мысли о том, что чеховское мирозерцание обращено только к скучной и безнадежной жизни. Шестов Л.И., например, так характеризовал сущность творчества писателя: «Чтобы в двух словах определить его тенденцию, я скажу: Чехов был певцом безнадежности. Упорно, уныло, однообразно в течение всей своей почти двадцатипятилетней литературной деятельности Чехов только одно и делал: теми или иными способами убивал человеческие надежды. В этом, на мой взгляд, сущность его творчества...» [3: 569]. С подобным суждением вряд ли можно согласиться. Нам ближе точка зрения М. Горького, с позиций которого Чехов, владея своим особым представлением о жизни, встал выше самого бытия, осветив не только скуку, но и все ее нелепости, стремления и весь ее хаос с высшей точки зрения.

### Список цитируемой литературы:

1. Куприн, А.И. Памяти Чехова. Чехов в воспоминаниях современников / А.И. Куприн. – М.: Просвещение, 1954.
2. Скафтымов, А. П. Нравственные искания русских писателей: Статьи и исследования о русских

классиках / А.П. Скафтымов. – М.: Художественная литература, 1972.

3. Сухих, И.Н. А.П. Чехов: pro et contra / И.Н. Сухих. – СПб.: РХГИ, 2002.

4. Чехов, А.П. Собрание сочинений: в 12 томах, т. 9. / А.П. Чехов. – М.: Художественная литература, 1963.

5. Якимова, Л.П. Мотивная динамика в произведениях А.П. Чехова 1890-1900-х гг: от скуки к терпению // Сюжетно-мотивные комплексы русской литературы / Л.П. Якимова. – Новосибирск, 2012.

### **BOREDOM LIKE A MOTIVE A.P. CHEKHOV'S PLAY NAMED «IVANOV»**

*Shvetsova Y.S., Pakhomova N.M.*

*North-Caucasus Federal University, Stavropol, Russia*

*yannie.ya@gmail.com*

*The present article is devoted to the literary analysis of boredom is an existential motive which realizes in Chekhov's play «Ivanov»*

*Key words: A.P. Chekhov, boredom, motive, author's consciousness.*

УДК 81.27

## САМОПРЕЗЕНТАЦИЯ ЯЗЫКОВОЙ ЛИЧНОСТИ В ВИРТУАЛЬНОМ КОММУНИКАТИВНОМ ПРОСТРАНСТВЕ

*Юртаева Е.С.*

*Саратовский социально-экономический институт Российского экономического университета им. Г.В. Плеханова, Саратов, Россия  
yourtaeva.ekaterina@yandex.ru*

*Рассмотрены дискурсивные особенности функционирования современного виртуального коммуникативного пространства. Обсуждаются аспекты самоидентификации языковой личности в условиях речевой и психологической трансформации под влиянием виртуальной реальности.*

*Ключевые слова: языковая личность, виртуальный дискурс, коммуникативное пространство.*

Повсеместное широкое распространение глобальных информационных технологий, наряду с возрастающей важностью роли сети Интернет, трансформирует условия существования современного человека до неузнаваемости. Впервые в истории в нашем распоряжении такие невиданные доселе возможности непосредственного творческого, неограниченного и интерактивного участия в массовой коммуникации. Влияние новой коммуникативной реальности на основообразующие стороны человеческой личности проявляется в трансформации ее языкового статуса. Формы межличностной и межкультурной коммуникации в условиях виртуального коммуникативного пространства трансформируют функционирование языковой личности, что дает возможность говорить о понятии виртуальной языковой личности, которая обладает своим набором характеристик, описанных такими исследователями как Ю.Н. Караулов, Т.Г. Винокур и пр. [1, с.220]. Анализ функционирования языковой личности позволил выделить коммуникативно-деятельностную, а также индивидуально-дифференцирующую характеристики данного полисемантического лингвистического концепта.

Поскольку языковая личность формируется и проявляется в общении, она является, по мнению В.И. Карасика, «срединным звеном» между языковым сознанием, и речевым поведением. Иными словами, это явление на стыке опыта, нашедшего отражение в языковой семантике и осознанной и неосознанной системы коммуникативных поступков, раскрывающих характер и образ жизни человека [2, с. 115]. Таким образом, исходя из самого понятия языковой личности, лингвистической средой развития языковой личности вообще и виртуальной языковой личности в частности является дискурс, который в целом понимается как многомерное образование, а в узком смысле - как текст, погружённый в ситуацию общения. В свою очередь, виртуальный дискурс представляет собой текст, погружённый в ситуацию общения в виртуальной реальности [3, с.394].

Поскольку в виртуальном дискурсе зачастую языковая личность имеет возможность освободиться от сложившихся в реальной жизни социальных

стереотипов и психологических комплексов, возникает возможность формирования виртуального образа. О последнем можно сказать, что по мере углубления в виртуальное коммуникативное пространство, возможна замена личностей их виртуальными образами в ситуации превалирования Интернет-общения. [4].

Является ли в указанных условиях языковая личность личностью как таковой? Некоторые исследователи полагают, что ответ на этот вопрос отрицательный, т.к. согласно традиционной трактовке личности, включающей не только ценностные установки, индивидуальные черты характера, жизненную позицию и т.д., но и внешний облик (манера поведения, стиль одежды и т.п.), виртуальная личность не обладает последними параметрами, т.е. её обладатель остаётся анонимным [5, с.83]. Однако современная лингвистика понимает под языковой личностью «личность, которая существует в языковом пространстве, пользуется вербальными знаками и является совокупностью способностей и характеристик человека, обуславливающих создание им речевых произведений, (текстов)» [6, с.23]. Основываясь на приведенном определении, можно говорить о правомочности выделения виртуальной языковой личности в самостоятельный лингвистический концепт.

Проведенный анализ материалов социальных сетей позволяет говорить о трансформации языковой личности в процессе общения в виртуальной среде, что проявляется в детемпорализации, т.е. изменении отношения к категории времени, в смене модели коммуникации, в изменении приоритетов, а также снижении значимости целого ряда параметров, являющихся неотъемлемой частью языковой личности в реальном общении. Так, например, в коммуникативном пространстве виртуального общения нивелируется значение внешнего облика, гендерной принадлежности, расы, национальности и т.д. Расстановка приоритетов и ценностная иерархия также меняются, как и отношение непосредственно к языку. Отметим более демократичный, упрощённый характер общения, в котором одним из показателей нивелирования социального статуса является

общение на «ты» между совершенно незнакомыми людьми в русском языке, а также использование сугубо разговорных конструкций в английском языке. Подобный выбор лексических средств, независимо от графической формы выражения, свидетельствует об актуализации динамики языковой личности и стимулировании её лингвокреативного потенциала. Термин «лингвокреативность» имеет два взаимосвязанных и взаимообусловленных значения, непосредственно связанных с языком - созидательный и художественный. Использование именно указанного термина отражает совокупность творческого потенциала языковой личности и созидательный характер языка [7, с.16]. Одним из аспектов проявления лингвокреативности виртуальной языковой личности является языковая игра, понятие современной философии языка как системы конвенциональных правил, которым следует участник коммуникации. В виртуальном коммуникативном пространстве языковая игра имеет большее значение в силу такой характеристики виртуального общения, как анонимность, т.к. конструируя свой виртуальный образ, можно оставаться неизвестным для других коммуникантов. Выбор сетевого псевдонима, ника (от англ. nickname – ‘кличка, прозвище’), является неотъемлемым этапом создания виртуального образа. Коммуниканты самостоятельно воссоздают псевдоидентичные образы с возможностью в любой момент не только сменить псевдоним, но и репрезентирующий их образ. В данной ситуации остро встаёт вопрос о самоидентификации «заигравшейся» виртуальной языковой личности. Таким образом, самопрезентация виртуальной языковой личности в коммуникативном пространстве Интернет-дискурса имеет ряд существенных особенностей, отличающих её от соответствующей самопрезентации в условиях иного дискурса.

Стремительное развитие новых средств и форм коммуникации ставит перед современным человеком проблему адаптации речевого поведения, что ведёт к психологической и языковой трансформации языковой личности. Глубинные языковые, психологические, социальные, речевые и иные процессы, являющиеся составной частью современной коммуникации, требуют дальнейшего детального изучения и осмысления не только с точки зрения лингвистики как таковой, но с точки зрения психолингвистики, а также лингвофилософии.

#### **Список цитируемой литературы:**

1. Буданова Т.А. О динамике языковой личности // Русская литература в формировании современной языковой личности: сб. материалов междунар. конгресса. Т. 2. – СПб., 2007. – С. 219–223.
2. Карасик В.И. Языковой круг: личность, концепты, дискурс. – Волгоград: Перемена, 2002.
3. Лутовинова О.В. Современный виртуальный креатив: о некоторых особенностях языка Рунета // Русский язык: исторические судьбы и современность: Сб. науч. ст. по материалам докл. и сообщ. междунар. конгресса. – М.: МАКС Пресс, 2007. – С. 394–395.
4. Иванов Л.Ю. Язык Интернета. Заметки лингвиста [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.ivanoff.ru/rus/OZHWEB.htm>, свободный.
5. Скородумова О.Б. Виртуальная личность и свобода (к проблеме социокультурных истоков понимания свободы в Интернете) // Вестник Московского университета. Серия 7. Философия. – 2004. - №2. – С. 75–96.
6. Караулов Ю.Н. Русский язык и языковая личность. – М.: Изд-во ЛКИ, 2007. – 264 с.
7. Сентеберг И.В. Языковая личность в коммуникативно-деятельностном аспекте // Языковая личность: проблемы значения и смысла: сб. научн. тр. – Волгоград: Перемена, 1994. – С. 14–24.

## **SELF-PRESENTATION OF LINGUAL IDENTITY IN VIRTUAL COMMUNICATIVE SPACE**

**Yurtaeva E.S.**

*Saratov Socio-Economic Institute of Russian Economic University named after G.V. Plekhanov,  
Saratov, Russia*

*yourtaeva.ekaterina@yandex.ru*

*The author considers discursive peculiarities of the modern virtual communicative space functioning. The aspects of lingual identity self-presentation under the conditions of verbal and psychological transformation in virtual reality are highlighted.*

*Key words: lingual identity, virtual discourse, virtual communicative space.*

УДК 1(091)

**Т. ГОББС ОБ ОРГАНИЗАЦИИ ОБЩЕСТВА****Ханзина Е.Г.***Мурманский государственный технический университет, Мурманск, Россия**Khanzinae@yandex.ru*

*В работе исследуется точка зрения Т. Гоббса на организацию общества, связанная с изучением основ природы человека, влияющей на формирование общественного порядка. Взгляды Т. Гоббса реконструированы в виде иерархической модели, в которой сущностные элементы связаны между собой отношениями зависимости.*

*Ключевые слова: природа человека, иерархия, общественный, порядок, структура, элементы.*

Эволюция развития концепций общественного порядка в истории философии представляет собой движение исследовательской мысли, начиная от философии к теологии, затем обратно, от теологии к философии. Условно в истории философии можно выделить три основных периода эволюции концепций общественного порядка: Древнегреческая философская мысль, теологическая мысль средневековой философии и философская мысль, начиная с периода Нового времени до наших дней. Философами изучались многочисленные аспекты организации общества, основы которых отражали определённые периоды истории их развития. Вследствие этого, взгляды Т. Гоббса – основоположника нового направления в изучении основ государственного устройства, на сегодняшний день являются актуальными, так как раскрывают особенности организации основ общества, которые впоследствии послужили развитием многочисленных исследований разных аспектов общественного порядка.

Впоследствии, изучением устройства общества занимались Дж. Локк [3, 1988], Д. Юм [5, 1895], Г.В.Ф. Гегель [1, 1990], К.Г. Маркс [4, 2010], которые дополняли исследования общественного порядка путём рассмотрения дополнительных аспектов, влияющих, по их мнению, на развитие общества.

Общественный порядок в государстве, мы рассматриваем в философии Т. Гоббса как существование определённого общественного строя с определёнными отношениями в обществе между его элементами.

Установим сущностные элементы общественного порядка государства, их основы и вид структуры, образуемый ими.

Первостепенным в исследовании основ государства Т. Гоббс считал изучение основ природы человека, так как именно она позволяет людям объединяться в сообществах. При этом основа такого объединения заключена в природе человека в виде поиска выгоды или уважения [3, 1989, с. 284]. «Наука о человеческом теле», развитая философом, раскрывает основы связи материальной культуры – продукта деятельности и институтов человеческого общежития, к самым главным из которых Т. Гоббс относил государство. Данной основой является общение между людьми.

Государство, с одной стороны, рассматривается как продукт человеческой деятельности и культуры, с другой стороны, является необходимым условием для её существования и рождается, по мнению Т. Гоббса, вследствие договора между людьми. В основе существования государства – принцип изначального равенства людей. Цель государства, это обеспечение мира и безопасности и ради её достижения граждане добровольно ограничивают свои права и свободу, что и является структурообразующим фактором порядка в государстве. Само же государство – это абсолютный суверен, которое использует религию как орудие государственной власти над народом. Поэтому вид структуры можно обозначить как иерархию.

Собственность. Сущностный элемент общественного порядка государства. Право владения гражданина собственностью существует до тех пор, пока желает этого государство. Таким образом, право владения собственностью зависит от государственной необходимости стать обладателем собственности гражданина. Причём, такая зависимость от государственного права забирать собственность, рассматривалась Т. Гоббсом как верное учение для государства. Основы обладания собственностью гражданина заложены в требованиях человеческой природы: естественной потребности и естественного разума. Данные принципы служат основой взаимодействия людей.

Отношения между людьми – основа соблюдения верности договорам, условия, выполнения которых являются основой нравственной добродетели и обязанностей граждан.

Труд, бережливость и естественные дары земли и воды – также относятся к сущностным элементам порядка государства. Они служат основой повышения благосостояния граждан, увеличивающих своё богатство, а соответственно и законы должны поощрять «занятия теми искусствами, которые способствуют улучшению и увеличению даров земли и моря, к которым относятся земледелие и рыболовство» [3, 1989, с. 80]. Однако благосостояние граждан, а также увеличение или ограничение находящихся в собственности вещей зависело от принятых правителем законов, то есть находящаяся под контролем собственность регулировалась

законодательно. А это ещё один фактор формирования иерархической структуры порядка. Определённые сущностные элементы общественного порядка Т. Гоббс наделил разной степенью влияния внутри государства.

Гражданская власть – следующий сущностный элемент общественного порядка государства. По мнению Т. Гоббса власть была наделена большим могуществом, а значит и влиянием. Но это вызвало возражение церкви, что говорит о наличии борьбы за влияние внутри общественного порядка, отражаясь на его структуре.

Свобода совести, по мнению Т. Гоббса, не должна присутствовать в структуре порядка. Это, в свою очередь, вызвало возражения сектантов.

По мнению Т. Гоббса, отсутствовала ответственность верховных правителей перед гражданскими законами. Однако данные привилегии работают не в пользу юридических основ.

Все изложенные предпочтения Т. Гоббса в пользу наличия или необходимого отсутствия определённых сущностных элементов порядка пришлись, как нельзя, кстати, во времена разгоревшихся споров о праве власти и о должном со стороны граждан повиновении, что свидетельствует о стремлении к формированию иерархической структуры общественного порядка в государстве. Однако именно такая структура общественного порядка явилась предвестниками гражданской войны на родине Т. Гоббса.

Таким образом, точка зрения Т. Гоббса об общественном порядке реконструирована в виде

модели с иерархической структурой элементов составляющих общество и связанных отношением зависимости друг с другом. Иерархообразующими факторами общественного порядка служат: добровольное ограничение гражданами своих прав и свобод; законодательное регулирование собственности. Государство – это абсолютный суверен. Таким образом, все элементы общества, связанные между собой отношениями зависимости и представляют собой целостную модель общественного порядка.

#### **Список цитируемой литературы:**

1. Гегель, Г. В. Ф. *Философия права* : [пер. с нем.] / Г. В. Ф. Гегель ; [авт. вступ. ст. и примеч. В. С. Нерсисянц] ; АН СССР, Ин-т философии. – М. : Мысль, 1990. – 524, [2] с. – (Филос. наследие).
2. Гоббс Т. *Часть 3. О гражданине*. Сочинения в 2 т. Т.1. М. Мысль, 1989.- 622с.- (Филос.насл. Т.107.)- С.270-506.
3. Локк, Дж. *Сочинения*. В 3 т. Т. 3 / Дж. Локк. – М. : Мысль, 1988. – 668, [1] с. – (Филос. наследие).
4. Маркс, К. *Экономическо-философские рукописи 1844 года = Ökonomisch-philosophische Manuskripte aus dem Jahre 1844* / К. Маркс ; [сост. и вступ. ст. И. А. Гобозова]. – М. : Академический Проект, 2010. – 775 с.
5. Юм, Д. *Эссе «О торговле»*. В кн.: Юм. Бентам / «Библиотека экономистов-классиков», М.: Издательство К.Т. Солдатенкова, 1895. С. 1-19.

## **T. GOBBS ABOUT THE ORGANIZATION OF THE SOCIETY**

*Khanzina E.G.*

*Murmansk state technical university, Murmansk, Russia*

*Khanzinae@yandex.ru*

*In work T. Gobbs's point of view on the organization of a society is investigated. T. Gobbs's point of view it is connected with studying bases of the human nature influencing formation of a public order. T. Gobbs's sights are reconstructed in the form of hierarchical model in which intrinsic elements are connected among themselves by attitudes of dependence.*

*Key words: human nature, hierarchy, public, the order, structure, elements.*



УДК 159

**МИФОЛОГИЧЕСКОЕ МИРОВОЗЗРЕНИЕ В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ***Хусаинова Д.Ф.**Ульяновский государственный технический университет, Ульяновск, Россия**d.husainova@mail.ru*

*В статье проанализирован процесс мифологизации сознания людей и ее роль в современном мире. Выделены особенности мифологического мышления и формы ее существования.*

*Ключевые слова: мифологизация сознания, мифологическое мышление, миф, общество.*

Мифологическое мышление нередко связывают с ранними этапами человеческой цивилизации и называют первобытным. Поэтому может показаться, что его изучение в нынешних условиях неактуально. Система образов, мифов, верований и традиционных легенд существует и у современных цивилизованных народов и в немалой степени определяет их жизнь, хотя их роль и место в жизни общества изменились. В современном обществе мифология продолжает существовать в виде суеверий, религий, национальных песен, сказок, моральных ценностей. Кроме того появились такие новые явления, как пропаганда, реклама, политическая психология, когда мышление опирается не на реальные факты, а на создаваемые и распространяемые мифы о тех или иных товарах или политических деятелях. Вера в миф, в волшебство пробуждает угаснувшие надежды, поднимает дух, способствует развитию самовнушения. Все это способно оказать положительное воздействие на психическое состояние и поведение человека, а тем самым помочь ему справиться с жизненными невзгодами. Благодаря таким вещам, как обереги, амулеты, магические обряды, имена, различные статуэтки, сохраняется некая связь времен. С помощью них мы узнаем как жили в старину, кому или чему поклонялись древние люди. И в наше время в повседневной жизни многие не задумываясь используют в обыденной речи мифологические образы [1, с.745].

Для современного человека совершенно естественно считать, что миф – это то, что не существует в реальности, способ понятными образами описать не до конца понятные явления, универсальный способ описания Божественного, изложенное в более или менее доступной форме. Всякое объяснение, которое дает миф, успокоительно именно в силу того, что оно раскрывает причины явления. Ничто не беспокоит людей так, как беспричинность и неистолкованность, таково свойство человеческой психики. Поэтому с функциональной точки зрения миф является чрезвычайно важной вещью для человеческого общества.

В основе мифологического мировосприятия лежит представление о двух мирах: мире людей и ином мире, и о взаимодействии этих двух миров.

Мышление, как правило, обостряется в кризисных ситуациях. Человек, который оказался в центре множества грозных событий, не в силах охватить их

логическим, рациональным умом. Однако для сохранения душевного равновесия ему необходимо хоть какое-то обоснование происходящего и он обращается к мистическому мышлению. Мифологическое мышление предполагает некоторые действия (мистерии, ритуалы, заклинания и др.) и пониженную чувствительность к критике.

В наше время процесс мифологизации сознания усиливается. Он характерен прежде всего для общества, лишенном морали и закона, и где господствует страх тирана (царя, диктатора, генсека и т.д.). В результате человек живет мифическим мышлением, культивируя зло, потому что моральные принципы не уживаются с мифом. В таком обществе зло иногда принимает черты романтизма и героизма. Мифологическое мышление современного человека фактически делает невозможным развитие общества. Его психика очень болезненно переносит большие нагрузки в связи с новыми информационными технологиями, практически «роботизация» делает человека роботом, он становится несовершенен как человек мыслящий, поскольку мифы как архетипы не дают возможности критически и творчески мыслить. Человеком легко манипулируют другие люди, партии, социальные группы. Для этих целей и формируются мифы (например, о непогрешимости политического лидера и его направленности на борьбу за улучшение жизни простого человека).

Немаловажную роль в мифологическом сознании занимают религиозные чувства. В древние времена средством формирования мифа были разнообразные ритуалы, магия, медитативные техники. Сегодня к этим традиционным средствам добавились и средства массовой информации: телевидение, периодические издания, интернет.

Современные исследователи отмечают, что сегодня мифология продолжает существовать не только в формах сказок и былин, традиционно читаемых детям и изучаемых филологами и культурологами. Так, к примеру, А.К. Макарова утверждает: «В искусстве мифология встречается в современной фантастической литературе. Фэнтези выполняет функцию, которую в архаических обществах брал на себя миф, - функцию индивидуальной и групповой психотерапии. Также элементы мифологии можно вычленивать практически во всех научно-фантастических фильмах. Исследователи подчеркивают, что чем больше у фильма мифологических элементов, тем больше

шансов у него войти в культурный контекст эпохи. Появление новых информационных технологий повлияло на форму, содержание и способы массовой трансляции мифологических установок. При этом с полным основанием можно сделать вывод о переходе от так называемого первобытного, бессознательно-классического мифа к развитой целенаправленной мифологии современности» [2].

Кроме того, мифологизации подвергаются такие социальные структуры, как наука. Сегодня, когда быстрыми темпами растёт количество квазинаучных «исследований» это становится особенно очевидно. В силу специфики в наибольшей опасности оказывается гуманитарное знание. «Процесс ремифологизации (возрождения мифологии) в современном обществе объясняется неудовлетворенной потребностью индивида в целостном взгляде на мир» [2], - отмечает А.К. Макарова.

Интернет обеспечивает практически неограниченное количество информационных

источников, поэтому возможности манипулирования массовым сознанием посредством порождения и распространения мифов практически не имеют границ. Таким образом, проблема выбора между мифом и наукой преобразовывается в проблему выбора между источниками информации [2].

#### **Список цитируемой литературы:**

1. Баташева Э. А. Мифы в современной культуре: негативная и позитивная роли // Молодой ученый. – 2014. – №8. – С. 743-746.
2. Макарова А.К. Мифология как способ бытия современного общества: онтологические аспекты. – 2007. – [Электронный ресурс] / Макарова А.К. – Режим доступа: <http://www.dissercat.com/content/mifologiya-kak-sposob-bytiya-sovremennogo-obshchestva-ontologicheskie-aspekty> – Заголовок с экрана.

## **MYTHOLOGICAL WORLDVIEW IN THE MODERN WORLD**

*Khusainova D.F.*

*Ulyanovsk State Technical University, Ulyanovsk, Russia*

*d.husainova@mail.ru*

*In the article the process of consciousness mythologizing of people and her role in modern world.*

*The peculiarities of mythological thinking and forms of its existence are distinguished.*

*Key words: mythologizing consciousness, mythological thinking, myth and society.*

УДК 167.1

**ПРОБЛЕМА АМБИВАЛЕНТНОСТИ В ЭТИЧЕСКИХ ОСНОВАНИЯХ НАУКИ****Катюхина Т.В.***Российский государственный университет нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина,  
Москва, Россия**tatyana.katyuhina@gmail.com*

*Рассмотрена современная проблема взаимовлияния науки и морали и выделены основные характерные черты данных элементов культуры. Показано, что характерной чертой данного взаимодействия становится амбивалентность, которая проявляется в противоречивости не только деятельности современного ученого, но и самих моральных принципов науки.*

*Ключевые слова: наука, мораль, ученый, противоречия, амбивалентность, этика, этос науки.*

Проблема соотношения науки и морали имеет длительную историю развития, вероятно, с самого периода зарождения этих духовных основ мира, и в зависимости от различных подходов и понимания места науки и морали в жизни общества принимала разные формы. В современном мире некоторая часть ученых и философов, отстаивающая этическую «нейтральность» науки, считает, что наука и мораль не имеют общих сторон соприкосновения, что они различны по своей природе, что наука – это «сама себе этика». Эти убеждения освобождают ученых от моральной ответственности за последствия сделанных ими научных открытий, совершенных научных революций. Однако существует и противоположная точка зрения, которая не только не отрицает взаимного влияния науки и морали, но и говорит об особой необходимости этического ценза в науке. Здесь мы, конечно же, можем вспомнить о проблемах биоэтического характера, которые пропитаны этической составляющей и не мыслят себя вне данной парадигмы.

В свое время А. Эйнштейн высказывал идеи, что «... ни один дом нельзя построить только из камня и извести. Особенно важным я считаю совместное использование самых разнообразных способов постижения истины. Под этим я понимаю, что наши моральные наклонности и вкусы, наше чувство прекрасного и религиозные инстинкты вносят свой вклад, помогая нашей мыслительной деятельности прийти к наивысшим достижениям»[3, с.164].

Данную амбивалентность в подходах к определению статуса науки и морали по отношению друг к другу можно объяснить причиной разнообразных подходов к определению сущностных аспектов науки. Из истории становления науки мы знаем, что науку можно рассматривать, и как элемент культуры, и как способ познания, и как производительную силу, и как результат деятельности научных сообществ. Сегодня наука также рассматривается в своих разнообразных аспектах, и как система знаний, и как вид профессиональной деятельности человека, и как социальный институт. Поэтому, если понимать под наукой лишь систему знаний, то в этом смысле она действительно может

быть нейтральна в этическом плане: научное знание как таковое не может быть ни моральным, ни неморальным, оно ни «доброе» и ни «злое». Но когда мы начинаем рассматривать науку как человеческую деятельность или определенную систему организаций и общественных отношений, то неизбежно приходим к выводу, что наука становится подвержена влиянию на нее ценностных аспектов.

Как подмечает современный итальянский философ Э. Агацци, «... на протяжении почти всей своей истории ценностная нейтральность науки считалась ее отличительной чертой, ее добродетелью, спасающей от предвзятости и необъективности. В наше время это утверждение уже не произносят столь категорично, имея в виду, конечно, не то, что содержание науки, знание, которое она добывает, может зависеть от принятых людьми ценностей, а просто то обстоятельство, что научная деятельность ценностно-ориентирована, т.е. направляется неким сознательно-ценностным выбором. Дело обстоит именно так, а не иначе, поскольку научная деятельность – род человеческой деятельности, и в этом своем статусе она не может не ориентироваться на ценности»[2, с.31]. Этим высказыванием философ подчеркивает, что наука пропитана этическими составляющими, что абсолютно правомерно говорить о нормах, идеалах и ценностях в научном познании.

Говоря об этосе научного знания, нельзя не вспомнить этическую концепцию философа Р. Мертона, которая показывает сложность и неоднозначность научного этоса в целом. Амбивалентность в рассмотрении подходов к деятельности ученого связана, по мнению Мертона с тем, что в современном мире нужно исследовать не то, что должен делать ученый, а то, что он реально делает. Философ обращает внимание на то, что сегодня нужно исследовать «патологические особенности» науки – конкуренцию, подозрительность, зависть, скрытый плагиат и т.д. Сегодня патология науки привносит новый вклад в мотивационную деятельность ученого, что и приводит к появлению амбивалентности, противоречивости мотивов и самого поведения

ученого. Современный ученый, по мнению философа, должен соблюдать ряд требований, например:

1. должен как можно быстрее передать свои научные результаты коллегам, но не должен торопиться с публикациями;
2. должен быть восприимчив к новым идеям, но не должен поддаваться интеллектуальной моде;
3. должен стремиться добывать такое знание, которое получит высокую оценку коллег, но работать он должен, не обращая внимания на оценки других;
4. должен прилагать максимальные усилия, чтобы знать относящиеся к его области работы, но при этом помнить, что эрудиция иногда тормозит творчество;
5. должен всегда помнить, что знание универсально, но не должен забывать, что всякое научное открытие делает честь нации, представителем которой оно совершено;
6. должен учиться у крупного мастера, подражать ему, но не должен походить на него [1, с.362-363].

Проанализировав данные положения, мы видим явные противоречия, заложенные между эгоистическими интересами ученого и интересами «общей выгоды». И хотя предпочтение отдается последнему («общей выгоде»), это не уменьшает противоречивого характера научной деятельности современного ученого. Некоторые исследователи и философы критикуют данный подход Мертона, где автор, с одной стороны, превозносит в деятельности ученых стремление к профессиональному призванию, а с другой стороны, показывает, что все нормы этоса

науки ориентированы на обеспечение качества продукта научной деятельности, а именно, знания. В этом опять же видится амбивалентность взглядов на природу и сущность взаимоотношений между наукой и моралью.

Описанная ученым противоречивость в современной научной среде, безусловно, сохраняется. Причиной этому является тот факт, что большая часть научных исследований и достижений являются ориентированными на получение выгоды, а не просто решение какого-либо вопроса и проблемы. Именно поэтому и возникает такая своего рода двойственность мотивов и поведения научного общества. Конечно, нельзя говорить обо всей научной среде, но, к сожалению, доля этого явления достаточно велика.

В современном мире абсолютной конкуренции, когда ученые, стараясь быстрее опубликовать какие-то свои идеи и суждения, при этом сохраняя это втайне от своих коллег, в погоне за количеством публикаций, допускают неточности, теряют тщательность в формулировках и в целом снижают престижность современных ученых.

#### **Список цитируемой литературы:**

1. История, философия и методология науки и техники / Н.Г Багдасарьян. - М.: Изд-во «Юрайт», 2016. - 383с.
2. Эвандро Агацци. Человек как предмет философии // Вопросы философии. 1989. № 2. С. 24-36
3. Эйнштейн А. Собрание научных трудов. М.: Изд-во «Наука», 1967. Т. IV. – 600с.

## **THE PROBLEM OF AMBIVALENCE IN THE ETHICAL BASIS OF SCIENCE**

*Katyuhina T. V.*

*Russian State University of oil and gas (NRU), Moscow, Russia*

*tatyana.katyuhina@gmail.com*

*Considered the modern problem of interaction of science and morality, and highlights the main characteristics of the data elements of the culture. It is shown that the characteristic feature of this interaction becomes ambivalence, which is reflected in conflicting activities not only contemporary scholar, but of moral principles of science.*

*Key words: science, morality, scientist, contradictions, ambivalence, ethics, ethos of science.*

УДК 54

## COMPARISON OF THE FUNCTIONAL COMPOSITION OF ORIGINAL AND MODIFIED OF HUMIC SUBSTANCES OF BROWN COAL

*Krutskikh A.M., Sautina A.P.*  
Tula State University, Tula, Russia  
nastkrut@mail.ru

*Studied the original and modified humic substances and determine the concentration of functional groups.*

*Key words: humic substances, functional groups, chemical modification.*

Humic substances are high molecular weight polyfunctional compounds having a functional group composed of a different nature: carboxyl, hydroxyl, difficult - ether, quinone, etc. The large number of functional groups provides a high complexing ability of HS and their activity in redox reactions. This humic substances have a significant impact on the behavior of heavy metals in water and soil systems.

To increase the effectiveness of humic substances using various methods directed chemical modifications to them. Such techniques reduce the molecular weight humic substances and thereby increase the number of functional groups, as a result of their solubility, biological activity and detoxifying properties.[1]

For comparison of the initial and modified two-stage modification of humic substances isolated from brown coal was performed: Stage 1 - restoration  $\text{SnCl}_2$ , in an alkaline medium and the ratio of  $\text{HS}/\text{SnCl}_2 = 2$ ; stage 2 - carbonation substances obtained by reduction of  $\text{SnCl}_2$  by boiling in an aqueous solution of potassium carbonate and weight ratio of  $\text{KHCO}_3/\text{HS} = 3$ .

In the original humic substances and products directed chemical modification was carried out to identify the different functional groups by potentiometric titration. Potentiometric titration results are shown in Figure 1.

For source of humic substances were determined following the content of the analyzed groups, which are in good agreement with literature data: carboxyl ( $-\text{COOH}$ ) – 2,1 mmol / l, phenol ( $-\text{OH}$ ) – 2,3 mmol / l, quinoid ( $\text{C} = \text{O}$ ) – 1,8 mmol / l, for a double bond ( $\text{C} = \text{C}$ ) – 3,2 mmol / l)

For modified that at one stage in the increase in  $-\text{OH}$  group is observed by the reduction of quinoid groups in

phenol compared to baseline. In step 2 increases the number of  $-\text{COOH}$  groups relative to the reconstructed because deliberate modification, resulting in reduced amount of phenolic and compared with the reconstructed GW. Thus, when the two-stage modification of an increase as compared with natural humic substances total quantity of lignite  $-\text{COOH}$  and  $-\text{OH}$  groups responsible for the binding of heavy metals and providing detoxifying properties and biological activity of humic substances.

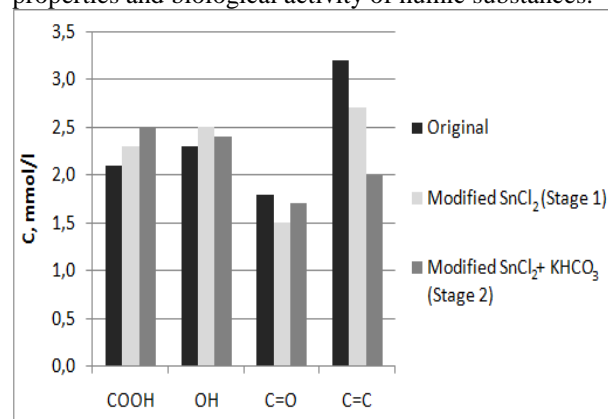


Fig. 1. The comparative results of the functional review of original and modified of humic substances of brown coal.

### Bibliography:

1. Perminova I.V., Humic substances - chemists call of the XXI century // The magazine «Chemistry and life». - 2008. - №1 - p. 50-56.

## СРАВНИТЕЛЬНЫЙ ФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ СОСТАВ ИСХОДНЫХ И МОДИФИЦИРОВАННЫХ ГУМИНОВЫХ ВЕЩЕСТВ БУРЫХ УГЛЕЙ

*Крутских А.М. Саутина А.П.*  
Тульский государственный университет, Тула, Россия  
nastkrut@mail.ru

*Изучены исходные и модифицированные гуминовые вещества и определено содержание некоторых функциональных групп.*

*Ключевые слова: гуминовые вещества, функциональные группы, химическая модификация.*

УДК 54

## ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ МЕТОДА СИНТЕЗА ПОРОШКОВ СИСТЕМЫ $ZrO_2 - 7\%Y_2O_3$ НА ЗАРЯД ПОВЕРХНОСТИ ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ ШЛИКЕРА

*Берескина П.А., Жиренкина Н.В., Машиковцев М.А., Касимова Р.В.*

*Уральский Федеральный Университет, Екатеринбург, Россия*

*Polibery001@yandex.ru*

*Исследованы поверхностные свойства порошков системы  $ZrO_2 - 7\%Y_2O_3$  в водной среде в зависимости от метода их синтеза. Сделан вывод о пригодности метода потенциометрического титрования для подбора исходных порошковых материалов в технологии шликерного литья.*

*Ключевые слова: оксид циркония, шликерное литье, двойной электрический слой, изоэлектрическая точка, потенциометрическое титрование.*

Материалы на основе диоксида циркония находят широкое применение во многих отраслях промышленности: в производстве огнеупорных, химических и электроизоляционных изделий, конструкционных деталей в атомной энергетике, радиотехнике, авиации, металлургии.

Эффективным способом производства изделий из диоксида циркония, стабилизированного оксидом иттрия, является шликерное литье. Для этой технологии является чрезвычайно важным взаимодействие дисперсионной среды с частицами твердой фазы. Характеристикой этого взаимодействия является значение рН изоэлектрической точки и количество адсорбированных ионов  $H^+$  или  $OH^-$  на поверхности раздела фаз [1, с.56]. Заряд поверхности определяет склонность этих частиц к построению пространственного каркаса во время сушки.

В работе изучено влияние метода синтеза порошков  $ZrO_2 - 7\%Y_2O_3$  на значение  $pH_{изт}$ . Порошки получали различными методами синтеза: прямое осаждение, осаждение при постоянном  $pH = 8$  с гидротермальной обработкой (гто) и без неё, глицин-нитратное сжигание.

Для потенциометрического титрования в герметичный реактор, снабженный магнитной мешалкой, помещали 500 мл дистиллированной воды, навески оксида циркония и хлорида натрия. рН суспензии доводили до значения 4 путем добавки фиксированного количества раствора соляной кислоты с  $C=0,1$  н. Затем реактор с суспензией вакуумировали в течение часа для удаления углекислого газа, после чего систему заполняли газообразным азотом. Пропускание газообразного азота продолжали до завершения эксперимента. Титрование вели путем дозирования к исследуемой суспензии раствора  $NaOH$  с  $C=0,1$  н фракциями по 0,5 мл, показания рН-метра считывали спустя 20 минут для достижения равновесия. Титрование заканчивали при достижении рН суспензии значения 10. В случае проведения холостого опыта использовали аналогичные объемы соляной кислоты и гидроксида натрия, однако порошок в реактор не вводили.  $pH_{изт}$  определяли как рН точки пересечения кривых титрования образца и холостого опыта [2, с.1]. На

рисунке 1 приведен пример кривой титрования для образца, синтезированного прямым осаждением. По разнице рН холостого опыта и эксперимента построили графики зависимости доли адсорбированных  $H^+$  ионов от рН в процессе титрования. Пример такой кривой для образца, синтезированного прямым осаждением, приведен на Рисунке 2.

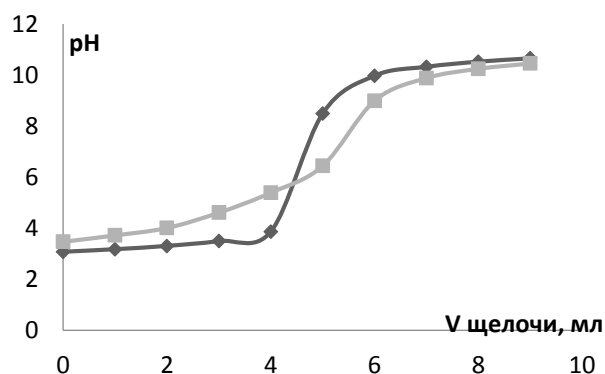


Рисунок 1 - Кривая потенциометрического титрования для образца, синтезированного прямым осаждением.

Наименьшим значением  $pH_{изт} = 6,4$  обладает образец, синтезированный методом прямого осаждения. Для метода соосаждения  $pH_{изт} = 7,6$ . Гидротермальная обработка не оказывает существенного влияния, значение  $pH_{изт} = 7,5$ . Наибольшим  $pH_{изт} = 7,9$  обладает образец, синтезированный методом глицин-нитратного сжигания.

При изготовлении водного шликера порошки, отличающиеся методами синтеза, будут иметь разный заряд поверхности: образцам, полученным прямым осаждением, будут отрицательно заряжены, а остальные - положительно. Кроме того, порошки, приготовленные по методам прямого или обратного осаждения, адсорбируют большее количество  $OH^-$  или  $H^+$  ионов по сравнению с полученными глицин-нитратным сжиганием.

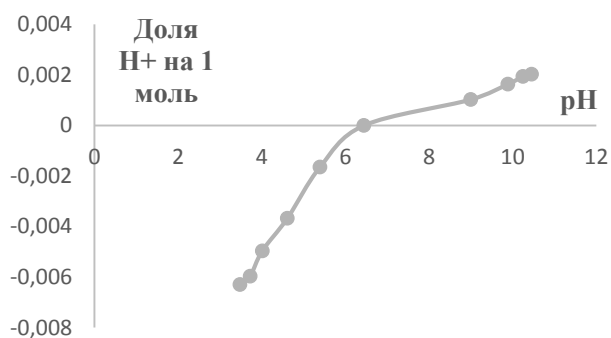


Рисунок 2 - Кривая зависимости адсорбции протонов от pH для образца, синтезированного прямым осаждением.

Метод кислотно-основного титрования может использоваться для подбора исходных порошковых материалов для технологии шликерного литья.

**Список цитируемой литературы:**

1. Фролов Ю.Г. Курс коллоидной химии. Поверхностные явления и дисперсные системы. - М.: Химия, 1988
2. Potentiometric titration of hematite and magnetite at elevated temperatures using a ZrO<sub>2</sub>-based pH probe / H.R. Zebardasta, M. Pawlikb, S. Rogakc / Colloids and Surfaces A: Physicochem. Eng. Aspects 444 (2014) 144–152

**INVESTIGATION OF THE ZrO<sub>2</sub> – 7%Y<sub>2</sub>O<sub>3</sub> POWDERS SYNTHESIS METHOD ON THE SURFACE CHARGE IN MANUFACTURING OF SLURRY**

*Bereskina P.A., Zhirenkina N.V., Mashkovtsev M.A., Kasimova R.E.*

*Ural Federal University, Yekaterinburg, Russia*

*Polibery001@yandex.ru*

*The ZrO<sub>2</sub> – 7%Y<sub>2</sub>O<sub>3</sub> powders surface properties were studied in the aquatic environment depending on the synthesis method. It is concluded that the potentiometric titration method is suitable for the selection of initial powder materials in the slip casting technique.*

*Key words: zirconium oxide, slip casting, electric double layer, isoelectric point, potentiometric titration.*

УДК 347.9

**РОДСТВЕННЫЙ ИММУНИТЕТ***Галяшкина А.В.**Саратовская государственная юридическая академия, Саратов, Россия  
avgalyashkina@mail.ru*

*Статья посвящена понятию родственный иммунитет. В статье рассматривается понятие свидетельских показаний; свидетельского иммунитета; родственного иммунитета; служебного иммунитета. Анализируются законодательные акты, на основании которых следует различать иммунитет родственный и иммунитет служебный.*

*Ключевые слова: понятие свидетеля, свидетельский иммунитет, родственный иммунитет, служебный иммунитет, законный представитель.*

По мнению М.А. Фокиной, «в зависимости от предмета свидетельской привилегии следует различать иммунитет родственный и иммунитет служебный. На основании родственного иммунитета вправе отказаться от дачи показаний гражданин против себя; супруг против супруга; дети, в том числе усыновленные, против родителей, усыновителей; родители, усыновители против детей, в том числе усыновленных; братья, сестры друг против друга; дедушка, бабушка против внуков и внуки против дедушки и бабушки. «Иммунитет родственников носит добровольный характер, что предполагает право отказаться от него. Разъяснение судом свидетельской привилегии, изъявление свидетелем желания воспользоваться ей, равно как и отказаться от нее, должны быть внесены в протокол судебного заседания»<sup>4</sup>.

Вопрос о том, насколько обоснована возможность совмещения одним лицом процессуальных статусов свидетеля и законного представителя, является в теории гражданского процесса дискуссионным. По результатам изученных нами гражданских дел (115) установлено, что в 108 случаях, а это 93,9% от общего числа гражданских дел, законные представители были допрошены в качестве свидетеля. Из них только 15% в допросе ограничились характеристикой личности их представляемого, остальные 85% - были допрошены и об известных им обстоятельствах дела. В остальных семи случаях законные представители вообще не допрашивались<sup>5</sup>.

Так, например, Э.Б. Мельникова полагает, что сведения, сообщаемые законным представителем в ходе уголовного судопроизводства, не являются свидетельскими показаниями. При этом автор все-таки отмечает, что «здесь юридическая граница между законным представителем и свидетелем очень хрупкая. И правомерным будет сомнение в правильности использования в процессе доказывания

одного и того же лица и как законного представителя, и как свидетеля». В связи с этим Э.Б. Мельникова пишет: «Не стоит ли в новом российском гражданском-процессуальном законодательстве установить запрет на совмещение этих функций одним лицом?. Предусматривается право законного представителя присутствовать в зале судебного заседания в течение всего судебного разбирательства. Свидетель же по делу должен быть удален из зала суда до дачи им показаний»<sup>6</sup>.

По мнению же Н.И. Глуховской, «при четком ведении производства по делу каких-либо неудобств из-за такого «двойного» или «тройного» процессуального положения родителей ответчика (заменяющих их лиц) не возникает. Отец и мать (или опекун, попечитель) равно незаменимы и в качестве свидетелей, и в качестве законных представителей подсудимого. Поэтому в течение всего производства по делу тот из родителей, который принял на себя функции законного представителя, должен рассматриваться и как свидетель, а в случае необходимости - и как гражданский ответчик»<sup>7</sup>.

Как бы то ни было, думается, что показания законных представителей еще долго будут служить источником доказательств по гражданским делам с участие несовершеннолетних. Обусловлено это прежде всего практическими потребностями, по выражению Г.Б. Слиозберга, «этим неумолимыми победительницами всяких теоретических построений». Разграничению процессуальных фигур свидетеля и законного представителя препятствуют веские основания. С одной стороны, показания родителей и других лиц, выполняющих функции законных представителей, имеют исключительно важное значение для установления истины по делу, для полного и всестороннего изучения особенностей личности несовершеннолетнего, установления обстоятельств гражданского дела. С другой стороны,

<sup>4</sup> Литвинцева Н.Ю. Свидетельский иммунитет адвоката как гарантия неприкосновенности частной жизни // Сибирские уголовно-процессуальные и криминалистические чтения. - 2014. - № 2 (6). - С. 87-95.

<sup>5</sup> Чурсина В.М. Представительские нюансы в гражданском судопроизводстве // Стоп право. - 2016. - № 4. - С.42.

<sup>6</sup> Мельникова Э.Б., Савицкий В.М. Лекции-очерки по гражданскому процессу. - М.: Инфра-М. 2011. - С. 240

<sup>7</sup> Глуховская Н.И. Представительство несовершеннолетних. - М.: Спарк, 2013. - С. 48.



в силу ч. 2 ст. 38 Конституции РФ родители имеют приоритетное право на осуществление защиты прав и интересов несовершеннолетних. Кроме того, международное право содержит требование гарантировать несовершеннолетнему право на присутствие родителей или опекунов на всех этапах судебного разбирательства (ст. 7.1 Минимальных стандартных правил ООН, касающихся отправления правосудия в отношении несовершеннолетних). Следовательно, «практическое решение проблемы устранения законных представителей от свидетельствования сопряжено для законодателя с весьма трудным выбором: либо лишить органы, ведущие производство по гражданскому делу, важной доказательственной информации, содержащейся в показаниях законных представителей (и сохранить подросткам возможность пользоваться помощью своих родителей в качестве законных представителей), либо не допускать лиц, дающих свидетельские показания, к исполнению обязанностей законных представителей, лишив тем самым родителей или лиц, их заменяющих, возможности защищать подростков в ходе гражданского процесса. Думается, любой из названных вариантов сопряжен с опасностью причинения интересам правосудия и несовершеннолетних большего вреда, чем все те недостатки, которые свойственны существующей практике допроса законных представителей в качестве свидетелей»<sup>8</sup>.

Между тем в рамках действующей модели правового регулирования процессуального статуса законного представителя существуют резервы, позволяющие значительно усовершенствовать гражданско-процессуальное законодательство. Думается, что одним из направлений такого совершенствования должно стать наделение законного представителя несовершеннолетнего - правом свидетельского иммунитета.

В настоящее время значительное число лиц, принимающих участие в качестве законных представителей в производстве по делам в отношении несовершеннолетних, пользуются правом не свидетельствовать против представляемых ими несовершеннолетних. Объясняется это тем, что, как правило, в качестве законных представителей привлекаются родители истцов и ответчиков, т.е. лица, которым право не свидетельствовать против несовершеннолетнего предоставлено ч. 1 ст. 51 Конституции РФ.

В то же время на законных представителей, которые не являются близкими родственниками несовершеннолетних (например, попечитель или работник органа опеки и попечительства), ст. 51 Конституции Российской Федерации не распространяется. Поэтому, думается, не относится к

ним и следующее разъяснение, данное Пленумом Верховного Суда РФ: «Признав необходимым допросить законного представителя в качестве свидетеля, суд выносит об этом определение и разъясняет ему положения статьи 51 Конституции Российской Федерации. В случае допроса законного представителя он предупреждается об уголовной ответственности только за дачу заведомо ложных показаний»<sup>9</sup>.

Согласно ч. 1 ст. 51 Конституции, никто не обязан свидетельствовать против себя самого, своего супруга и близких родственников, круг которых определяется федеральным законом. Если принять во внимание положение раскрывающее понятие «близкие родственники», то из числа законных представителей правом не свидетельствовать против несовершеннолетнего пользуются только его родители и усыновители.

Следовательно, «право, предусмотренное рассматриваемой конституционной нормой, не является элементом процессуального статуса законного представителя как участника уголовного процесса. Законный представитель вправе отказаться свидетельствовать против несовершеннолетнего лишь при условии наличия между ними отношений близкого родства (отношений усыновителя и усыновленного). Если же таких отношений нет, законный представитель не может воспользоваться положением ст. 51 Конституции РФ, утрачивая право свидетельского иммунитета»<sup>10</sup>.

Проблема эта достаточно актуальна, если учесть, что помимо родителей и усыновителей обязанности законных представителей могут быть возложены также на опекунов и попечителей несовершеннолетнего, представителей учреждений или организаций, на попечении которых находится несовершеннолетний, на органы опеки и попечительства.

Закрепленное в ч. 1 ст. 51 Конституции РФ и в уголовно-процессуальном законе право родителей и усыновителей не свидетельствовать против представляемых ими несовершеннолетних имеет в своей основе стремление защитить семейные связи, ограждать гражданина от тяжелого, непосильного бремени свидетельствовать против своего ребенка, способствуя тем самым его изобличению.

Но законный представитель должен пользоваться правом не свидетельствовать против представляемого и по другим основаниям, никак не связанным с отношениями близкого родства (отношениями усыновителя и усыновленного).

Прежде всего в распоряжении законного представителя находится информация, доверенная ему несовершеннолетним, который, в свою очередь, пользуется правом не свидетельствовать против

<sup>8</sup> Исаенков А.А. Свидетельские иммунитеты в российском гражданском процессе // Вестник Саратовской государственной юридической академии. - 2015. - № 6 (107). - С. 139-143.

<sup>9</sup> Постановление Пленума Верховного Суда РФ от 14 февраля 2000 г. № 7 «О судебной практике по делам о преступлениях несовершеннолетних» // Российская газета. - 2000. 1- 4 марта.

<sup>10</sup> Глуховская Н.И. Представительство несовершеннолетних. - М.: Спарк, 2013. - С. 48.

самого себя. Учитывая, что такие сведения сообщаются законному представителю в связи с осуществлением им защиты прав и законных интересов несовершеннолетнего, отсутствие у законного представителя права отказаться давать показания по обстоятельствам, сообщенным ему подростком или ставшим известными в связи с оказанием помощи, представляемой в рамках производства по гражданскому делу, противоречит как принципу обеспечения подозреваемому и обвиняемому права на защиту, так и положению ч. 1 ст. 51 Конституции РФ.

Как указал Конституционный Суд РФ, положение ч. 1 ст. 51 Конституции РФ в соотношении со ст. ст. 23, 24, 45, 46 и 52 Конституции РФ означает недопустимость любой формы принуждения к свидетельству против самого себя или своих близких.

Кроме того, возможность эффективной реализации законным представителем своей процессуальной функции зависит от наличия между ним и представляемым несовершеннолетним доверительных отношений. И подросток, и его законный представитель должны нести в себе основанную на законе уверенность в том, что никто не сможет потребовать оглашения или передачи информации, конфиденциально доверенной несовершеннолетним своему законному представителю. Поскольку законный представитель осуществляет защиту несовершеннолетнего, он должен пользоваться гарантиями сохранения в тайне всего, что доверил ему несовершеннолетний, наравне с защитником. Другими словами, свидетельский иммунитет должен стать неотъемлемым элементом процессуального статуса законного представителя.

Таким образом, исходя из вышесказанного можно отметить необходимость надления свидетельским иммунитетом более широкого круга лиц, а именно законного представителя несовершеннолетнего, для реализации представителем своей функции, а также для защиты прав и законных интересов самого несовершеннолетнего.

#### **Список цитируемой литературы:**

1. Литвинцева Н.Ю. Свидетельский иммунитет адвоката как гарантия неприкосновенности частной жизни // Сибирские уголовно-процессуальные и криминалистические чтения. - 2014. - № 2 (6). - С. 87-95.
2. Чурсина В.М. Представительские нюансы в гражданском судопроизводстве // Стоп право. - 2016. - № 4. - С.42.
3. Мельникова Э.Б., Савицкий В.М. Лекции-очерки по гражданскому процессу. - М.: Инфра-М. 2011. - С. 240
4. Глуховская Н.И. Представительство несовершеннолетних. - М.: Спарк, 2013. - С. 48.
5. Исаенков А.А. Свидетельские иммунитеты в российском гражданском процессе // Вестник Саратовской государственной юридической академии. - 2015. - № 6 (107). - С. 139-143.
6. Постановление Пленума Верховного Суда РФ от 14 февраля 2000 г. № 7 «О судебной практике по делам о преступлениях несовершеннолетних» // Российская газета. - 2000. 1- 4 марта.
7. Глуховская Н.И. Представительство несовершеннолетних. - М.: Спарк, 2013. - С. 48.

### **RELATED IMMUNITY**

***Galyashkine A.V.***

*Saratov State Academy of Law, Saratov, Russia*  
*avgalyashkina@mail.ru*

*The article is devoted to the concept of related immunity. The article discusses the concept of testimony; witness immunity; cognate immunity; official immunity. Analyzed legislation on the basis of which we must distinguish between the immune system and immune system-related service.*

*Key words: the concept of a witness, witness immunity, immunity-related, official immunity, the legal representative.*

УДК 347.9

**ПРАВОВОЕ ПОЛОЖЕНИЕ СВИДЕТЕЛЯ В ГРАЖДАНСКОМ СУДОПРОИЗВОДСТВЕ КАК ИСТОЧНИКА ДОКАЗАТЕЛЬСТВ***Галяшкина А.В.**Саратовская государственная юридическая академия, Саратов, Россия  
avgalyashkina@mail.ru*

*Статья посвящена вопросам законодательного закрепления свидетельского иммунитета в гражданском судопроизводстве. В статье рассматривается понятие свидетельского иммунитета; особенности участия несовершеннолетних в процессе. Анализируются законодательные акты, закрепляющие положения, предоставляющие отдельным субъектам право на иммунитет.*

*Ключевые слова: гражданский процесс, понятие свидетеля, свидетельский иммунитет, права, обязанности и ответственность свидетеля.*

– установление некоторых фактов, которые нельзя документально закрепить (например, факт нахождения на иждивении);

– выяснение документально установленных ранее, но утраченных в настоящее время обстоятельств, которые не подлежат восстановлению (большинство дел об установлении юридических фактов в порядке особого производства);

– исследование и проверки достоверности средств доказывания (объяснений сторон, письменных и вещественных доказательств и др.).

Такие понятия, как показания свидетеля и выступление свидетеля в суде неравнозначны. Второе определение являет собой предоставление свидетелем совокупной информации, как до начала допроса, т.е. информацию о личности лица, выступающего в качестве свидетеля, так и непосредственно в ходе допроса – информацию о причастности к событиям в рассматриваемом деле, об отношениях с основными фигурантами, о фактах и обстоятельствах и др.

Суть свидетельских показаний заключается в предоставлении показаний, составляющих сведения об обстоятельствах, имеющих значение для процесса особой важность. В данном качестве показания выступают, как средства и установления деталей происшедших событий, а также обоснования выводов суда.

Правовое положение сторон процесса и свидетеля различно, и несмотря на то что в гражданском судопроизводстве для принятия правильного решения учитываются показания всех лиц, обладающих информацией, касающейся предмета спора, различное процессуальное положение данных фигур требует и различного подхода в оценке их показаний. Наличие свидетельских показаний крайне необходимое условие для всестороннего, полного и объективного выяснения обстоятельств дела, в виду отсутствия возможности восполнить их другими доказательствами. Основанием для вызова лица в

качестве свидетеля служит предположение о том, что ему известны какие-либо данные об обстоятельствах, подлежащих доказыванию. Законным основанием для вызова лица, как свидетеля гражданского процесса, выступает утверждение или предположение о том, что лицо обладает сведениями о событиях, подлежащих доказыванию. Только суд может принять решение о том, могут ли быть известны какие-либо обстоятельства, имеющими значение для дела. Но, следует обратить особое внимание, что практически такой вопрос может решаться и другими участниками: истцом и ответчиком, а также их законными представителями, после заявления ходатайства о вызове лица в качестве свидетеля в суд, в силу владения им знаниями, необходимыми для принятия верного решения по делу. (ч. 2 ст. 159, ч. 7 ст. 234, ч. 4 ст. 271).<sup>11</sup>

Лица, которые вызываются в суд в качестве свидетелей, обеспечиваются правом явки в суд для изложения показаний по текущему делу.

Во-первых, закон гарантирует за время выполнения обязанностей свидетеля сохранение места работы (должности). Свидетель имеет также право на возмещение расходов, связанных с вызовом в суд, и на получение денежной компенсации в связи с потерей времени. Размер возмещений расходов и компенсаций определяются Правительством Российской Федерации.

Во-вторых, свидетель, не владеющий языком, на котором ведется судопроизводство, имеет право давать показания на родном языке. А также обладает правом воспользоваться услугами переводчика, если такая необходимость имеется.

В-третьих, при даче показаний свидетель может пользоваться письменными заметками в тех случаях, когда его показания связаны с какими-либо цифрами или другими трудно запоминающимися данными. Эти заметки предъявляются суду и лицам, участвующим в

<sup>11</sup> Власов А.А. Гражданское процессуальное право. - М.: Статус, 2014. - С.68.

деле, а также могут быть приобщены к делу по определению суда.

Поскольку за ребенком так же признается право выражать свое мнение при решении вопросов, затрагивающих его интересы, его показания могут быть заслушанным в ходе судебного разбирательства (ст. 57 СК РФ). В случаях, когда необходимо получение обязательного согласия несовершеннолетнего при принятии решений по некоторым вопросам (ст. 59, 72, 132, 134, 136, 143, 154 СК РФ), предполагается, что суду необходимо привлекать к разбирательству ребенка, достигшего возраста 10 лет. В свою очередь, суд может и не учесть мнение ребенка лишь в том случае, когда это противоречит его интересам.<sup>12</sup>

Следует учитывать, что существуют дополнительные правила, для допроса несовершеннолетних лиц. В случае, когда несовершеннолетнему еще не исполнилось 14 лет, обязательно присутствие педагогического работника. Когда допрашиваются лица, не достигшие 16, но старше 14 лет, педагогический работник вызывается по усмотрению суда. В случае необходимости могут также вызываться родители (усыновители, опекуны, попечители). Нередки случаи, когда для достижения истины, во время допроса несовершеннолетних, из зала заседания временно удаляются лица причастные к рассматриваемому делу или же кто-то из граждан к делу непричастных. После возвращения в зал заседания лицу, участвующему в деле, должно быть сообщено содержание показаний несовершеннолетнего свидетеля и должна быть предоставлена возможность задать свидетелю вопросы (ст. 179 ГПК).<sup>13</sup>

Исходя из вышеизложенного, в том числе и ребенок в гражданском судопроизводстве может выступать в качестве свидетеля. В части 1 ст. 69 ГПК РФ указывается, что свидетелем может быть любое лицо, которому известны какие-либо обстоятельства, относящиеся к делу. В силу этого несовершеннолетний наделяется определенными процессуальными правами, а также несет соответствующие обязанности.

Свидетель в гражданском процессе может воспользоваться и другими правами, а именно:<sup>14</sup>

- просить разрешения удалиться из зала суда до окончания разбирательства дела,
- просить провести его вторичный допрос,
- просить о допросе в месте своего пребывания или по месту своего постоянного жительства, если есть на, то основания, в соответствии с законом случаях.

Вправе отказаться от дачи свидетельских показаний.<sup>15</sup>

- 1) гражданин против самого себя;

2) супруг против супруга, дети, к которым относятся и усыновленные, против родителей, усыновителей, родители, усыновители против детей, в том числе усыновленных;

3) братья, сестры друг против друга, дедушка, бабушка против внуков и внуки против дедушки, бабушки;

4) депутаты законодательных органов — в отношении сведений, ставших им известными в связи с исполнением депутатских полномочий;

5) Уполномоченный по правам человека в Российской Федерации — в отношении сведений, ставших ему известными в связи с выполнением своих обязанностей.

6) священнослужители об обстоятельствах, ставших известными им из исповеди.

Таким образом, общие права и обязанности свидетелей вытекают из общих начал гражданского процесса, а основные обязанности свидетеля имеют специфику. Свидетель обязан явиться в суд в назначенное время и давать правдивые показания, т.е. свидетель обязан быть честным и искренним в том, что он сообщает: правда и ничего кроме правды. (ст. 70 ГПК РФ).

Приведем пример из судебной практики. Так, истица просит суд взыскать с подрядчика (ответчика), неустойку (пеню) в счет компенсации морального вреда; а также штраф за несоблюдение досудебного порядка урегулирования требований в размере 50%. В свою очередь, подрядчик (ответчик) подает встречный иск, для взыскания долга и оплаченной госпошлины. Ответчик обязан оплатить истице неустойку за 13 дней просрочки. Поводом к судебному разбирательству, послужил инцидент, возникший между истцом и ответчиком: в ходе приемки истцом продукции, изготовленной ответчиком, истец обнаружил качественное несоответствие состояния продукции, заявленному ответчиком в договоре. В связи с этим, истец отказался подписать товарные накладные. Показания истца подтверждаются показаниями двух свидетелей (№1 и №2), которые присутствовали в момент приемки товара. Показания свидетелей имеют и документальное подтверждение, т.к. свидетели являются сотрудниками компании истца и ведут журнал посещений, в котором зафиксирован факт привоза ответчиком некачественного продукта. Опрошенный в судебном заседании свидетель №3 пояснил, что он работает менеджером по продажам в фирме ответчика. Он знаком с истицей. Ему известно о заключенном между сторонами договоре. В его обязанности по данному договору входит проконтролировать документооборот, представить в бухгалтерию все документы по данному договору. У суда отсутствуют основания не

<sup>12</sup> Мусин В.А., Чечина Н.А., Чечота Д.М. Гражданский процесс. - М.: Гардарики, Проспект, 2014.- С. 260.

<sup>13</sup> Ярков В.В. Гражданский процесс. Учебник / Ярков В.В. - 6-е изд., - М.: Издательство Волтер Клувер, 2013. - С. 140

<sup>14</sup> Пелевин С. М. Участники гражданского процесса и проект нового ГПК РФ. Учебник/ Пелевин С. М.: Правоведение. -2014. - С. 63

<sup>15</sup> Лебедев М.Ю. Гражданский процесс. учеб. для бакалавров/Лебедев М.Ю.- 3-е изд., перераб. И доп. - М.: Издательство Юрайт, 2013. - С. 252

доверять показаниям свидетелей №1 и №2, поскольку они последовательны, не противоречивы, соответствуют выводам проведенной по делу судебной экспертизы. Опрошенный в судебном заседании свидетель стороны ответчика сообщил суду иные обстоятельства производства работ на объекте истицы. Так, свидетель №3 был опрошен в судебном заседании, а до этого - он как представитель ответчика по доверенности ознакомился со всеми материалами дела, о чем имеется подпись на обороте дела. Поэтому суд в силу ст.60 ГПК РФ полагает пояснения свидетеля №3 недопустимым доказательством по делу. В конечном итоге суд взыскал требования истицы удовлетворил, ответчику в удовлетворении встречного иска отказал<sup>16</sup>.

Таким образом, на основе приведенного выше примера, мы можем сделать вывод о том, что свидетельские показания зачастую играют второстепенную роль в гражданском процессе. Не всегда показания свидетеля могут быть приняты судом, как достоверные, что и было продемонстрировано на примере свидетеля «№3». Потенциальная или действительная заинтересованность лица в исходе дела недопустима, поэтому возникает необходимость исключения такого лица из состава свидетелей.<sup>17</sup>

Исходя из всего вышесказанного, хотелось бы отметить, что институт свидетельского иммунитета в современном гражданском процессе представляет собой совокупность правовых норм, регламентирующий формирующиеся между судом, с одной стороны, и отдельной категорией лиц-свидетелей, с другой стороны, процессуальное правоотношение.

Особенностью данного правоотношения является наличие исключений из общих правил, применяемых к свидетелям в процессе, в силу родственных связей либо наличия профессиональных качеств.

Соответственно наделение определенной категории лиц свидетельским иммунитетом является

необходимостью для правильного разрешения дел, в котором заинтересованы как участники процесса, так и государство.

#### Список цитируемой литературы:

1. Осокина Л.Г. Курс гражданского судопроизводства. Общая часть: Учебное пособие.- Томск.: Изд. Томского Университета, 2013. - С. 210.
2. Мусин В.А., Чечина Н.А., Чечота Д.М. Гражданский процесс. - М.: Гардарика, Проспект, 2014. - С.137.
3. Пелевин С. М. Участники гражданского процесса и проект нового ГПК РФ. Учебник. М.: Правоведение. 2014. - С. 46.
4. Осокина Л.Г. Курс гражданского судопроизводства. Общая часть: Учебное пособие.- Томск.: Изд. Томского Университета, 2013. - С. 136.
5. Ярков В.В. Гражданский процесс. Учебник. - 6-е изд.,- М.: Издательство Волтер Клувер, 2013.- С. 157.
6. Власов А.А. Гражданское процессуальное право. - М.: Статус, 2014. - С.68.
7. Мусин В.А., Чечина Н.А., Чечота Д.М. Гражданский процесс. - М.: Гардарика, Проспект, 2014.- С. 260.
8. Ярков В.В. Гражданский процесс. Учебник / Ярков В.В. - 6-е изд.,- М.: Издательство Волтер Клувер, 2013. - С. 140
9. Пелевин С. М. Участники гражданского процесса и проект нового ГПК РФ. Учебник/ Пелевин С. М.: Правоведение. -2014. - С. 63
10. Лебедев М.Ю. Гражданский процесс. учеб. для бакалавров/Лебедев М.Ю.- 3-е изд., перераб. И доп. - М.: Издательство Юрайт, 2013. - С. 252
11. Росправосудие [Электронный ресурс]: информ.-аналит. материалы. Электрон. дан – М., сор.2012-2016. – URL: <https://rospravosudie.com/> (дата обращения 24.10.2016).
12. Пелевин С. М. Участники гражданского процесса и проект нового ГПК РФ. Учебник. - М.: Правоведение. - 2014. - С. 55

## LEGAL STATUS OF WITNESS IN CIVIL PROCEDURE AS A SOURCE OF EVIDENCE

*Galyashkine A.V.*

*Saratov State Academy of Law, Saratov, Russia*

*avgalyashkina@mail.ru*

*The article is devoted to questions of legislative consolidation of witness immunity in civil proceedings. The article discusses the concept of witness immunity; especially minors participate in the process. Analyzed legislation enshrining provisions granting individual subjects entitled to immunity.*

*Key words: civil procedure, the notion of a witness, witness immunity, rights, duties and responsibility of the witness.*

<sup>16</sup> Росправосудие [Электронный ресурс]: информ.-аналит. материалы. Электрон. дан – М., сор.2012-2016. – URL: <https://rospravosudie.com/> (дата обращения 24.10.2016).

<sup>17</sup> Пелевин С. М. Участники гражданского процесса и проект нового ГПК РФ. Учебник. - М.: Правоведение. - 2014. - С. 55

УДК 4414

**КОНСТИТУЦИОННОЕ ПРАВО ГРАЖДАН НА ОБРАЗОВАНИЕ***Ковалевская В.Е., Коваленко Е.А.**Кубанский государственный Аграрный университет, Краснодар, Россия**Katya.kate.kovalenko@mail.ru*

*Ключевой целью системы образования считается удовлетворение необходимости людей в образовании, гармоническое становление личности, креативных возможностей в государстве. В статье рассмотрены проблемы законодательства, и реализации данного права.*

*Ключевые слова: право, образование, сформирована, образовательные учреждения.*

Значительность исследуемой темы определяется ведущим местом, которое занимает образование в жизни общества. Конституционное закрепление права на образование является одним из фундаментальных естественных прав человека и гражданина и влечёт за собой необходимость обеспечения гарантий его реализации.

Сформулировать определение понятия защиты права на образование можно следующим образом. Это санкционированная государством возможность лица получить соответствующее образование, а также возможность требования создания условий для его получения.

Ключевой целью системы образования считается удовлетворение необходимости людей в образовании, гармоническое становление личности, креативных возможностей, составление системы актуальных ценностей, увеличение на данной базе интеллектуального, культурного, социального и финансового потенциала в государстве.

В результате демократизации и формирования рыночной экономики в Российской Федерации, все образовательные учреждения были приведены в соответствие со всеми нормами и получили реальную возможность предоставлять качественное образование населению. В связи с повышением количества негосударственных образовательных учреждений в стране, у граждан появилась свобода выбора подходящего учреждения. Оказание платных образовательных услуг, привлекло дополнительные денежные средства для их развития. Отсюда же возникает вопрос о качестве предоставляемых образовательных услуг, так как многие из образовательных учреждений не имеют соответствующей учебной базы.

Законодательно - правовая база РФ в сфере образования на сегодняшний день окончательно сформирована, однако важной проблемой остается нехватка и фактическое отсутствие исследования вопросов охраны права на образование обучающихся. Не до конца продуманное изменение системы образования имеет возможность отрицательно сказаться на будущем страны в целом. Так же в действующем законодательстве нет четкого определения понятия «право на образование» и «защита права на образование», а также не

конкретизирует, какими способами право на образование может быть защищено в случае его нарушения.

В области образования существуют такие законы, как Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» и Федеральный закон «О высшем и послевузовском профессиональном образовании».

В качестве важнейших проблем, требующих немедленного решения, можно назвать: обеспечение прав и свобод человека и гражданина в образовательной сфере; увеличение доступности образования; кардинальное улучшение качества образования на всех его ступенях.

Соотношение законодательного регулирования в сфере образования на федеральном и региональном уровне является одной из наиболее важных проблем в современном обществе. Недостаточное финансирование образовательных учреждений, низкая зарплата преподавателей, коррупция так же являются немаловажными проблемами.

Реализация права на образование не представляется возможной без правомерной деятельности правоохранительных органов, в особенности - от органов внутренних дел, наделенных широкими полномочиями, что позволяет своевременно и оперативно выявлять нарушения права на образование.

Механизм реализации права на образование обладает особыми чертами, совокупность которых позволяет гражданину реализовывать данное право в полном объеме. Он осуществляется с помощью двух основных элементов: обеспечение непосредственной реализации права и осуществление, или непосредственная реализация права. Названные элементы позволяют выделить в ее содержании черты, характерные для механизма реализации права на образование. Обеспечение реализации права на образование содержит меры охраны и защиты данного права, и еще средства его гарантирования.

Современное законодательство в сфере образования направленно на обеспечение конституционного права граждан, на образование, а также исполнение органами государственной власти и органами местного самоуправления законодательства об образовании. В настоящее время гражданам РФ

гарантируется возможность получения образования без каких-либо условий и ограничений независимо от пола, расы, национальности, языка, происхождения, места жительства, состояния здоровья и т.п.

**Список цитируемой литературы:**

1. Ожиганова М.В., Козуля А. В. К определению понятий права на образование и свободы образования // Право и образование. – 2009
2. Шкатулла В.И. Образовательное право. – М.: Изд-во НОРМА, 2001. – 688 с.

**THE CONSTITUTIONAL RIGHT OF CITIZENS TO EDUCATION**

*Kovalevskaya V.E., Kovalenko E.A.*

*Kuban state Agrarian University, Krasnodar, Russia*

*Katya.kate.kovalenko@mail.ru*

*The key objective of the education system is considered to address the need of people in education, the harmonious development of the personality, creative opportunities in the state. The article deals with the problems of legislation and implementation of the law.*

*Key words: law, education, formed educational institutions.*

УДК 34

**ПОНЯТИЕ ПРАВ И СВОБОД ЧЕЛОВЕКА И ГРАЖДАНИНА****Гайнатуллина А.И.***«Московский государственный университет технологий и управления им.**К.Г. Разумовского», Москва, Россия**Alina.mm92@mail.ru*

*В статье рассмотрен вопрос о правах человека и гражданина как об основной проблеме в обществе и в государстве.*

*Ключевые слова: общество, государство, свобода, право.*

Вопрос о правах человека и гражданина является основной проблемой в обществе и в государстве. «По существу близки понятия «правовое положение» так же и «правовой статус» личности, в которых отражаются все главные стороны юридического деятели и личности) (интересы, потребности, трудовая, общественная, политическая, социальная и другая деятельность).

Право – это целая система общеобязательных, установленных в законе принципов и нормативно правовых установок, выражающих меру свободы и ответственности в обществе выступающие в общественные социальные отношения. Поэтому с начала определим что такое свобода?

«Свобода (Freedoms) - права каждой личности и народов, изначально от природы присущие, не дарованные государством, государство может воспринимать их как данность и констатировать существование и защищать их».

Свободы народов, как естественные, важные права, в основном стали признаваться намного позже свобод личности. Однако уже конституционные акты записали свободу народа - быть хозяином своей жизни, признав верховенство его суверенитета над любыми другими.

Свободы, таким образом, есть свободы каждого индивидуума, который имеет личные и политические свободы, и свободы народов в целом, которые по содержанию можно также определить как политические свободы и решения.

Термин «свобода» употребляется в двух значениях. В общем понятии он обозначает состояние народа и отдельного человека, которое характеризуется возможностью действовать по своему усмотрению и направлению. Этот термин в Конституции выполняет роль основополагающего принципа, который реализуется через весь комплекс конституционно-правовых норм. Определив понятие свобод человека, перейдем к рассмотрению его прав и законов. «Права человека - понятие, характеризующее правовой статус человека по отношению к государству, его возможности и притязания в экономической, социальной, политической и культурной сферах».

Хотя свобода была прежде всего и почти исключительно «принадлежностью его светлости».

Тоталитарные режимы, серьезно нарушали права человека в собственных странах. Во время второй мировой войны весь мир стал свидетелем массовых глобальных нарушений прав человека, полное игнорирования человеческой жизни и его достоинства, попытки уничтожить целое население расовой или национальной принадлежности, а также религиозных убеждений.

После войны мир стал вновь формироваться уже больше в демократическую сторону, постепенно обновляя конституцию и законодательство, меняя законы и стереотипы.

Следовательно, под конституционными правами и свободами понимаются «важные права и свободы человека и гражданина, раскрывающие настоящее состояние свободы, получающие высшую юридическую защиту».

Права человека носят настоящий и неотчуждаемый характер. Свободное и быстрое осуществление прав человека является одним из основных признаков гражданского общества и правового, демократического государства.

**Список цитируемой литературы:**

1. Братановский С. Н. Конституционное право России; РИОР, Инфра-М - Москва, 2014. – С. 112.
2. Нудненко, Л. А. Конституционное право России : учебник для бакалавров / Л. А. Нудненко. — М. : Издательство Юрайт, 2012. — С. 88.
3. Мархгейм М.В., Смоленский М.Б., Тонков Е.Е. Конституционное право Российской Федерации: Учебник. - М.: Феникс, 2011. – С. 112.
4. Стрекозов В. Г. Конституционное право России (Гриф МО). -3-е изд., испр.и доп. - М.: Юрайт,2012. – С. 65.
5. Современное конституционное право; ИНИОН РАН - Москва, 2013. – С. 52.
6. Козлова Е. И. Конституционное право России: учебник / Е. И. Козлова, О. Е. Кутафин; Моск. гос. юрид. акад. им. О. Е. Кутафина. - М., 2010. – С. 215.



**THE CONCEPT OF HUMAN RIGHTS AND FREEDOMS AND CITIZEN**

***Gaynatullina A.I.***

*Moscow State University of Technology and management K.G. Razumovsky, Moscow, Russia*

*Alina.mm92@mail.ru*

*In the article the question of human rights and citizen as the main problems in society and in the state.*

*Key words: society, state, freedom, right.*

УДК 34

## КОНСТИТУЦИОННОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ ПРАВ И СВОБОД ЧЕЛОВЕКА И ГРАЖДАНИНА

*Гайнатуллина А.И.*

*«Московский государственный университет технологий и управления им.*

*К.Г. Разумовского», Москва, Россия*

*Alina.mm92@mail.ru*

*В этой статье рассмотрены конституционное регулирование прав и свобод человека и гражданина. Основные принципы международного конституционного права.*

*Ключевые слова: конституция, право, свобода, гражданин.*

Принципы уважения прав человека утвердились в качестве одного из основных принципов международного конституционного права.

Первым особенным международным документом, посвященным правам человека, стала Всеобщая декларация прав человека. Эта декларация, как и другие резолюции международно-правовых организаций по правам человека. Декларация о ликвидации всех форм нетерпимости и дискриминации на основе религии или убеждений, декларация о ликвидации всех форм сыграло не маловажную роль в обществе, что и привело к мирной и спокойной жизни между расами.

Международный пакт об социальных и культурных правах человека, конвенция против пыток и других жестоких, бесчеловечных или унижающих достоинств, видов и других договоров. Эти договоры закрепляют стандарты в области прав человека, и тем самым ликвидируя хаос, восстановив покой и равенство между людьми.

Пакты о правах народа - одно из важных достижений в сфере сотрудничества между государствами и странами по обеспечению прав и свобод человека. Эти договоры, призванные создать универсальную международно-правовую базу для международного и межгосударственного сотрудничества по вопросам, касающимся прав человека.

Международные стандарты прав человека и гражданина в России утвердились с принятием Конституции РФ Конституция исходит из того, что «человек и его права и свободы являются высшей ценностью». Соблюдение и защита прав и свобод человека и гражданина - обязанность государства» Это положение является одной из самых важных основ конституционного строя России.

Важной чертой действующей Конституции является «признание прав и свобод каждого

конкретного человека, не только коллективного субъекта, в виде трудящегося и эксплуатируемого народа или просто народа впоследствии.

По данным правам, свобода человека и гражданина Конституции в соответствии Российской Федерации признаются и гарантируются права и свободы человека и гражданина согласно общепризнанным принципам, законам и нормам международного права в соответствии с Конституцией.

2. Осуществление прав и свобод человека и гражданина не должно нарушать права и свободы других лиц».

Основные права и свободы человека неотчуждаемы и принадлежат каждому от рождения.

Таким образом, создатели Конституции РФ исходили из естественно-правовой теории, согласно которой основными правами человека наделяет не государство, а сама природа, человек это личность, и у человека есть права выбора.

### **Список цитируемой литературы:**

1. Новосибир. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2009. - 267 с. - Режим доступа: <http://www.ciu.nstu.ru/fulltext/textbooks/2009/kiselev.pdf>
2. КонсультантПлюс [Электронный ресурс]: компьютерная справочно-правовая система по законодательству России. - [Россия], 2010. - Загл. с экрана.
3. Балакина И. В. Конституционные права, свободы и обязанности человека и гражданина: учебное пособие / И. В. Балакина; Новосиб. гос. техн. ун-т, Юрид. фак. - Новосибирск, 2010. - 140 с. - Режим доступа: <http://www.ciu.nstu.ru/fulltext/textbooks/2010/balakina.pdf>
4. Киселев А. И. Теория и практика конституционного права: учебное пособие / А. И.

**CONSTITUTIONAL REGULATION OF RIGHTS AND FREEDOMS AND CIVIL RIGHTS**

***Gaynatullina A.I.***

*"Moscow State University of Technology and management K.G. Razumovsky", Moscow, Russia*

*Alina.mm92@mail.ru*

*This article discusses the constitutional regulation of the rights and freedoms of man and citizen. The basic principles of international constitutional law.*

*Key words: constitution, law, freedom, citizen.*

УДК 34

## ОСОБЕННОСТИ ПРАВОВОЙ БАЗЫ В ОТНОШЕНИИ СПОРТА И ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ В РОССИИ

*Лисовенкова Л.В.*

*ЮРИУ РАНХиГС, Ростов - на - Дону, Россия  
lyubava.lisovenkova@mail.ru*

*В данной статье дано определение физической культуре и спорту. Рассмотрено происхождение понятий «физическая культура» и «спорт». Проанализирована нормативно-правовая база этих явлений.*

*Ключевые слова: спорт, физическая культура, развитие спорта и физической культуры, закон о физической культуре и спорте.*

Физические упражнения и спорт сопровождают человеческую цивилизацию с самого момента её зарождения, являясь необходимым атрибутом подготовки человека и человеческой цивилизации к выживанию в сложных условиях первобытного общества. Охота, рыбалка, борьба за территорию и свою жизнь требовали от человека физической силы, выносливости, умения владеть мечом, луком, копьем – так воспринималась физическая культура человека до 19 века, развитие этих же навыков прослеживалось и в спортивных соревнованиях и турнирах древних.

Термин физическая культура, в современном его понимании, появился в Англии и США в конце 19 века, а в России впервые стал упоминаться с 1908 года. «Физическая культура – часть культуры, представляющая собой совокупность ценностей, норм и знаний, создаваемых и используемых обществом в целях физического и интеллектуального развития способностей человека, совершенствования его двигательной активности и формирования здорового образа жизни, социальной адаптации путем физического воспитания, физической подготовки и физического развития [2]».

Физическая культура, являясь частью общей культуры общества, представляет собой совокупность достижений в деле оздоровления людей и развития их физических способностей. Она включает в себя физическое воспитание, специальные научные знания, развитие спорта и спортивных достижений, охватывает область общественной и личной гигиены, гигиены труда и быта, правильного режима труда и отдыха, использование естественных сил природы, в целях оздоровления, закаливания организма и поддержания его в отличном физическом состоянии длительные годы.

Каждый из компонентов физической культуры имеет свою целевую установку, материально-техническое обеспечение, уровень требований к физическому развитию человека и его личностных ценностей и установок. Поэтому спорт, в сфере физической культуры, выделяют особо, используя словосочетание «физическая культура и спорт». В этом случае «физическая культура» понимается в узком смысле слова и подразумевает массовую

физическую культуру и лечебную физическую культуру.

Термин «спорт» произошел от латинского слова “disportare” - развлекаться. «Спорт - сфера социально-культурной деятельности как совокупность видов спорта, сложившаяся в форме соревнований и специальной практики подготовки человека к ним [2]». Спорт, как часть физической культуры, своей специфической направленностью к соревновательной деятельности и подготовки к ней, дополняет и углубляет физическую культуру, вырабатывая в человеке стремление к победе, достижению высоких результатов, мобилизации его физических, психических и нравственных качеств.

Для организационной системы физической культуры и спорта характерно наличие цели - физическое совершенство человека. И, как следствие этого, отношение к физической культуре и спорту в России возведено в ранг приоритетных направлений государственной политики нашей страны, что нашло своё закрепление в её главном законе – Конституции Российской Федерации. Так статья 30 Конституции РФ дает право каждому на объединения (в том числе и спортивные), свобода действия которых не только гарантируется государством, но и финансируется. «В Российской Федерации финансируются федеральные программы охраны и укрепления здоровья населения, принимаются меры по развитию государственной, муниципальной, частной систем здравоохранения, поощряется деятельность, способствующая укреплению здоровья человека, развитию физической культуры и спорта, экологическому и санитарно-эпидемиологическому благополучию[1]».

Кроме этого, учитывая географическое разнообразие территории нашей страны, этнические и культурные особенности её многонационального народа, в соответствии с пунктом 1 е) статьи 72 Конституции РФ «общие вопросы воспитания, науки, культуры, физической культуры и спорта[1]» определены в совместное ведение Российской Федерации и субъектов Российской Федерации, что позволяет, при разработке программ развития физкультуры и спорта в Российской Федерации, наиболее полно учесть и реализовать права и свободы всех граждан России.

Поставленные задачи в области физической культуры и спорта невозможно успешно решить без создания необходимой законодательной и нормативной правовой базы. Поэтому, опираясь на положения Конституции РФ, был разработан и принят Федеральный закон от 4.12.2007 г № 329-ФЗ «О физической культуре и спорте в России», который установил правовые, организационные, экономические и социальные основы деятельности в области физической культуры и спорта в России и определил основные принципы законодательства о физической культуре и спорте, главными из которых являются: обеспечение права каждого на свободный доступ к физической культуре и спорту; единство нормативно-правовой базы в области физической культуры и спорта на всей территории России; сочетание государственного регулирования в области физкультуры и спорта с саморегулированием; установление государственных гарантий прав граждан в области физической культуры и спорта; запрет на дискриминацию и насилие; обеспечение безопасности всех участников спортивных мероприятий; содействие развитию физической культуры и спорта инвалидов и т.д. [2].

В статьях 4 и 5 Федерального закона № 329 определены основы построения законодательства Российской Федерации в области физкультуры и спорта и определены субъекты физической культуры и спорта в России, уточнен и существенно расширен понятийный аппарат. Введены такие понятия, как массовый спорт, национальные виды спорта, паралимпийское и сурдлимпийское движения, правила видов спорта, спорт высших достижений, спортивные сооружения и др.

Федеральный закон «О физической культуре и спорте в Российской Федерации» однозначно определяет и разграничивает полномочия Российской Федерации в области физической культуры и спорта; полномочия Российской Федерации в области физической культуры и спорта, переданные для осуществления органам государственной власти субъектов Российской Федерации; полномочия субъектов Российской Федерации в области физической культуры и спорта; полномочия органов местного самоуправления в области физической культуры и спорта.

Неравномерность социального и экономического развития регионов России, неравные возможности доступа молодежи к культурным, социальным, образовательным программам, позволяет рассматривать физкультуру и спорт, как социальный феномен, который позволит решить многие общественные проблемы, такие как наркомания, алкоголизм, детская преступность – корни которых зачастую уходят в неорганизованность досуга детей и молодежи. Учитывая важность этой задачи, глава 3 Федерального закона «О физической культуре и спорте в России» посвящена развитию физической культуры и спорта в системе образования, в системе федеральных органов исполнительной власти, по месту работы и месту жительства граждан. Адаптивная физическая культура и спорт инвалидов

определены как часть физической культуры, помогающая их реабилитации и социальной адаптации в обществе. Таким образом, физкультура и спорт сегодня становятся условием формирования здоровой нации, гармоничного развития личности молодого, амбициозного, ставящего перед собой большие цели россиянина.

Опираясь на положения Конституции Российской Федерации, требования Федерального закона № 329 «О физической культуре и спорте в Российской Федерации», Правительство Российской Федерации, совместно с Министерством спорта РФ, разрабатывает Государственную Программу Российской Федерации «Развитие физической культуры и спорта», в которой определяются главные целевые подпрограммы развития физкультуры и спорта на территории Российской Федерации, цели и задачи программы, целевые индикаторы и показатели программы, сроки её реализации, объемы и источники финансирования, а так же ожидаемые результаты, достижение которых позволит оценивать полноту реализации целей и задач данной Программы. Например, «увеличение доли учащихся и студентов, систематически занимающихся физической культурой и спортом, в общей численности учащихся и студентов с 47 процентов в 2012 году до 80 процентов в 2020 году» [4].

Для повышения эффективности реализации Государственной Программы, в целях популяризации и развития национальных видов спорта, расширения объема спортивных мероприятий и числа их участников, в ней предусматривается передача части полномочий субъектам Российской Федерации, с предоставлением соответствующей части бюджетного финансирования, выделенным для реализации данной Программы.

В рамках своих полномочий органы власти субъектов Российской Федерации разрабатывают свои программы, такие как, например, постановление № 591 от 25.09.2013 г. «Об утверждении государственной программы Ростовской области «Развитие физической культуры и спорта», в котором определены цели и задачи этой государственной программы на 2014- 2020 гг., намечены этапы и сроки реализации этой программы, её ресурсное обеспечение и ожидаемые результаты от реализации в конкретном субъекте России.

Учитывая все это, можно определенно сказать, что в России создана нормативно-правовая система физической культуры и спорта, состоящая из закона высшего уровня – Конституции Российской Федерации, федеральных законов и законов субъектов Российской Федерации, в которых отражены вопросы развития физической культуры и спорта, указов и распоряжений Президента Российской Федерации, постановлений и распоряжений Правительства Российской Федерации, решений федеральных органов исполнительной власти по вопросам физической культуры и спорта, а так же нормативных актов общественных физкультурно-спортивных объединений и организаций, федераций (союзов, ассоциаций) по видам спорта и Олимпийского

комитета по вопросам развития физической культуры и спорта в пределах своей компетенции.

**Список цитируемой литературы:**

1. Конституция Российской Федерации.
2. Федеральный закон от 4 декабря 2007 г. N 329-ФЗ "О физической культуре и спорте в Российской Федерации"

3. Постановление № 591 от 25.09.2013 г. «Об утверждении государственной программы Ростовской области «Развитие физической культуры и спорта».

4. Государственная Программа Российской Федерации «Развитие физической культуры и спорта» утверждена постановлением правительства РФ от 15 апреля 2014 года № 302.

## **THE PECULIARITIES OF THE LEGAL BASE IN RESPECT OF SPORT AND PHYSICAL CULTURE IN RUSSIA**

*Lisovenkova L.V.*

*URIU RANEPА, Rostov - on - don, Russia*

*lyubava.lisovenkova@mail.ru*

*This article given definition of physical culture and sports. Considered the origin of the notion "physical culture" and "sport". Analyzed the normatively legal base of these phenomena.*

*Key words: sport, physical culture, developing sports and physical culture, the law on physical culture and sports.*

УДК 34

## УГОЛОВНАЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЗА НЕЗАКОННОЕ ПРОИЗВОДСТВО АБОРТА В РОССИИ И НЕКОТОРЫХ ЗАРУБЕЖНЫХ СТРАНАХ

*Амирханова А.Ш.*

*Дагестанский государственный университет, Махачкала, Россия  
aida\_00097@mail.ru*

*Изучена ответственность за искусственное прерывание беременности в России и некоторых зарубежных странах. Анализируются статьи Уголовных кодексов России, Испании, Сан-Марино, Турции, Японии.*

*Ключевые слова: аборт, искусственное прерывание беременности, наказуемость аборта.*

Жизнь и здоровье человека – высшая ценность современного общества. Каждое государство гарантирует охрану здоровья человека в соответствии с общепризнанными принципами и нормами международного права, нормами внутригосударственного права.

Ответственность за незаконное производство аборта с самых давних времен остается одной из острых проблем, которая изучается медицинской этикой, юриспруденцией, теологией.

С древних времен материнство всегда находилось под защитой государства. Еще Законы Хаммурапи регулировали производство аборта. Так, устанавливалась ответственность человека, который причинил выкидыш дочери свободного гражданина (п. 209), зависимого лица (п. 211) и отроковице (п. 213) [6, с. 1]. [1]

В клятве Гиппократов говорится: «Я не дам никому простого у меня смертельного средства и не покажу пути для подобного замысла; точно также я не вручу никакой женщине абортивного пессария». [2]

В древнеримском праве до момента рождения физическое лицо считалось не существовавшим. Плодоизгнание считали безнравственным поступком и юридической ответственности за это не устанавливалось.

Согласно учению стоиков, наказанию подлежали абортировавшие женщины и лица, способствовавшие этому лишь в тех случаях, когда аборт производился по корыстным соображениям или по другим низменным побуждениям. [3]

В Средние века в связи с увеличением роли церкви, в Англии, Германии, Франции за незаконное производство аборта устанавливалась смертная казнь.

По закону царской России аборт был под запретом. Российское уголовное уложение 1903 года устанавливало ответственность в виде заключения в исправительный дом сроком до 3 лет для женщины и до 6 лет для врача.

Но уже в 1920 году совместное постановление Наркомздрава и Наркомюста допустило производство аборта «по просьбе» женщины.

Действующее уголовное законодательство Российской Федерации устанавливает в качестве оснований для искусственного прерывания беременности желание самой женщины (срок до 12

недель), социальные показания (срок до 22 недель) и медицинские показания (независимо от срока беременности). [4]

УК РФ по в ст. 123 «Незаконное проведение искусственного прерывания беременности» устанавливает ответственность в виде штрафа размером до восьмидесяти тысяч рублей или в размере заработной платы или иного дохода осужденного за период до шести месяцев, либо в виде обязательных работ на срок до четырехсот восьмидесяти часов, либо в виде исправительных работ на срок до двух лет.

Исследование некоторых научных статей показывает, что большинство зарубежных стран относят незаконное производство аборта к числу тяжких преступлений.

Так, в ст. 144 Уголовного Кодекса Испании предусматривается ответственность лица, которое произвело аборт без согласия женщины. Оно наказывается лишением свободы на срок от четырех до восьми лет с лишением права на занятие права лечебной практикой или предоставление услуг любого рода в частных и государственных клиниках и гинекологических консультациях на срок от трех до десяти лет. [5]

Наиболее широко производство аборта регулируется уголовным законодательством Японии. Уголовный Кодекс Японии содержит отдельную главу «Преступления, состоящие в производстве аборта.» Исходя из диспозиции ст. 214 можно сделать вывод о том, что уголовной ответственности подлежат врач, акушерка, фармацевт или торговец медикаментами.

Уголовный Кодекс Сан-Марино содержит две статьи, регламентирующие незаконное производство аборта – ст. 153 «Аборт» и ст. 154 «Аборт по мотивам чести». По ст. 153 предусматривается ответственность беременной женщины, пытавшейся вызвать искусственное прерывание беременности, в виде заключения в тюрьму на срок от 6 месяцев до 3 лет. А при наличии отягчающих обстоятельств, срок тюремного заключения увеличивается на срок от 2 до 6 лет. Привилегированный состав образует «аборт по мотивам чести». В данном случае для самой женщин ответственность устанавливается в виде тюремного заключения на срок от 3 месяцев до 1 года, а для

соучастника в виде тюремного заключения от 6 месяцев до 3 лет.

В соответствии со ст. 468 УК Турции лицо, сделавшее без медицинских оснований аборт женщине с периодом беременности более десяти недель с ее согласия, наказывается заключением на срок от двух до пяти лет. К такому же наказанию осуждается женщина, давшая согласие на аборт. Лицо, подстрекавшее беременную женщину на совершение аборта, добывая необходимые для этого средства, наказывается заключением на срок от шести месяцев до двух лет. [6]

С учетом вышеизложенного следует отметить, что уголовное законодательство об аборте в разных странах формируется под влиянием различных факторов – социально-демографических, религиозных, национальных. Проведя сравнение между уголовным законодательством России и зарубежных стран, можно выделить такую положительную особенность как отсутствие санкции за совершение аборта для самой беременной женщины.

**Список цитируемой литературы:**

1. Дядюн К. В. История развития зарубежного законодательства в области незаконного производства аборта // Актуальные вопросы юридических наук: материалы междунар. науч. конф. — Челябинск: Два комсомольца, 2012. № 11. С. 82-84.
2. Большая медицинская энциклопедия Главн. ред. Б. В. Петровский. Изд. 3-е. (в 30 т.) М - Сов. энциклопедия, 1977. - Т.6. 632 с. 38 с.
3. Памятники римского права: Законы 12 таблиц. Институции Гая. Дигесты Юстиниана. Москва, 1997. с.204-206.
4. Уголовное право. Особенная часть: Учебник. Издание второе исправленное и дополненное / Под ред.Л.В. Иногамовой-Хегай, А.И. Рарога, А.И. Чучаева. — М - Юридическая фирма «КОНТРАКТ»: ИНФРА-М, 2008. — 800 с.
5. Уголовный кодекс Испании. М. – Зерцало, 1998 - с. 218.
6. Дядюн К. В. Регламентация уголовной ответственности за незаконное производство аборта в странах с ограничительным подходом к разрешению данной операции // Молодой ученый. 2014. №4. — С. 830-834.

## **CRIMINAL LIABILITY FOR ILLEGAL ABORTION IN RUSSIA AND SOME FOREIGN COUNTRIES**

*Amirkhanova A.Sh.*

*Dagestan State University, Makhachkala, Russia*

*aida\_00097@mail.ru*

*Studied liability for induced abortion in Russia and some foreign countries. Analyzed articles of the Criminal codes of Russia, Spain, San Marino, Turkey, Japan.*

*Key words: abort, abortion, the punishment for abortion.*



УДК 34

**АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ РЕГИСТРАЦИИ ЮРИДИЧЕСКОГО ЛИЦА****Самсонов Д.А.***Тихоокеанский государственный университет, Хабаровск, Россия**sadean@mail.ru*

*В статье рассмотрена правовая природа государственной регистрации юридических лиц, проанализирован Федеральный закон от 8 августа 2001 года № 129-ФЗ «О государственной регистрации юридических лиц и индивидуальных предпринимателей», проведен обзор судебной практики по правонарушениям, возникающим при регистрации и ликвидации юридического лица. В результате практической деятельности сложилось мнение о необходимости совершенствования и устранения пробелов в законодательстве системы.*

*Ключевые слова: регистрация юридического лица, правонарушения, судебная практика, развитие гражданского законодательства.*

Государственная регистрация юридических лиц - акты уполномоченного федерального органа исполнительной власти, осуществляемые посредством внесения в государственные реестры сведений о создании, реорганизации и ликвидации юридических лиц, иных сведений о юридических лицах в соответствии с настоящим Федеральным законом – п. 2 ст. 1 Федерального закона от 8 августа 2001 г. №129-ФЗ «О государственной регистрации юридических лиц и индивидуальных предпринимателей» (далее – Закон о регистрации) [2].

Несовершенство Закона о регистрации и весьма вольный и непоследовательный подход к его толкованию отдельными предпринимателями и налоговыми органами создают множество проблем в его применении.

Основания для отказа в государственной регистрации установлены в ст. 23 Закона о регистрации. Негативные для заявителей решения регистрирующие органы принимают чаще всего исходя из пп. «а» п. 1 этой статьи - в связи с непредставлением необходимых документов. Толкуется эта норма регистрирующим органом в очень широком смысле и, зачастую, в пользу или в оправдание отказа в государственной регистрации каких-либо действий от заявителей самого регистрирующего органа [4].

Кроме того, не представленным на регистрацию считается документ, не отвечающий установленным требованиям (например, если пропущена хотя бы одна из обязательных для заполнения граф в заявлении о регистрации или не представлены документы, подтверждающие место нахождения постоянного исполнительного органа юридического лица, как упоминалось выше).

Довольно часто платежный документ об оплате государственной пошлины, составленный с техническими ошибками, трактуется регистрирующим органом как не представленный [3].

Зачастую регистрирующий орган отказывает в регистрации изменений по мотивам того, что в представленных заявителем документах допущены

опечатки, что также не является основанием для отказа.

Тем не менее, в Концепции развития гражданского законодательства предполагается принципиально изменить один из институтов - правовое регулирование государственной регистрации юридических лиц, для чего предложено реализовать меры, одной из которых является установление обязательной юридической экспертизы содержания учредительных документов на предмет соответствия законодательству и достоверности данных, представляемых на государственную регистрацию. В перечень оснований для отказа в регистрации предлагается включить такое основание, как представление документов с недостоверными сведениями [5].

Думается, что введение данных положений уменьшит число незаконных отказов, так как фактически сейчас регистрирующий орган уже отказывает на основании:

- представление документов с недостоверными сведениями.

Следует также отметить, что нет судебной практики по привлечению должностных лиц к ответственности по ч. 1 ст. 14.25 КоАП - несвоевременное или неточное внесение записей о юридическом лице в ЕГРЮЛ или об индивидуальном предпринимателе в ЕГРИП. Скорее всего, это объясняется тем, что заявителю проще признать ошибку своей и исправить, чем тратить время, нервы и деньги на судебное разбирательство и «наказать» должностное лицо на одну или две тысячи рублей. Думается, что для того, чтобы работала эта статья, необходимо существенно увеличить штраф, включить возмещение убытков в обязательном порядке, так как при таких ошибках и опечатках зачастую Обществу блокируются счета со стороны банков и срываются заказы, сделки как следствие. Возможно, следует даже ввести дисциплинарное взыскание руководству, и необходимо создать судебную практику [1].

Все изложенное указывает на необходимость более жесткого контроля государства за созданием и деятельностью юридических лиц. Причем

контролировать более внимательно надо именно органы, отвечающие за их регистрацию во избежание произвольного толкования требований законодательства в каждом отдельном регионе страны. Существующее на сегодняшний день законодательство не отвечает условиям, необходимым для нормального функционирования гражданских правоотношений, а в ряде случаев порождают больше проблем и негативных последствий.

Чем четче будет проработан процесс регистрации юридического лица, тем меньше будет судебных разбирательств по этому поводу.

**Список цитируемой литературы:**

1. Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях от 30.12.2001 г. №195-ФЗ (ред. от 01.05.2016) // Собрание законодательства РФ. - 2016. - №18. - Ст. 2509.

2. О государственной регистрации юридических лиц и индивидуальных предпринимателей: федер. закон от 08.08.2001 г. №129-ФЗ (ред. от 31.01.2016) // Собрание законодательства РФ. - 2016. - №5. - Ст. 674.

3. О защите прав юридических лиц и индивидуальных предпринимателей при осуществлении государственного контроля (надзора) и муниципального контроля: федер. закон от 26.12.2008 № 294-ФЗ (ред. от 01.05.2016) // Собрание законодательства РФ. - 2016. - №18. - Ст. 2503.

4. Асаул, А. Н. Организация предпринимательской деятельности / А. Н. Асаул // Законы России: опыт, анализ, практика. - 2014. - С. 142-144.

5. Баркова, А.В. Предпринимательское право: учебник для студентов вузов, обучающихся по специальности «Юриспруденция» / А.В. Баркова // Просвещение. - 2014. - С. 317-318.

## **CURRENT PROBLEMS OF REGISTRATION OF LEGAL PERSON**

***Samsonov D.A.***

*Pacific State University, Khabarovsk, Russia*

*sadean@mail.ru*

*The article deals with the legal nature of the state registration of legal entities, analyzed the Federal Law of August 8, 2001 № 129 "On State Registration of Legal Entities and Individual Entrepreneurs", a review of the judicial practice in cases involving offenses that arise during the registration and liquidation of legal entity. As a result, practice it was felt the need to improve and to address gaps in the system of legislation.*

*Key words: registration of a legal entity, the offense, the judicial practice, the development of civil law.*

УДК 343.98

**ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ АНАЛИЗА ПРОКУРОРОМ МАТЕРИАЛОВ ПРОВЕРКИ СООБЩЕНИЯ О ПРЕВЫШЕНИИ ДОЛЖНОСТНЫХ ПОЛНОМОЧИЙ***Беляева А.С.**Санкт-Петербургский юридический институт (филиал) Академии Генеральной прокуратуры РФ, Санкт-Петербург, Россия  
nusyaka17@yandex.ru*

*В статье рассматриваются основные направления анализа прокурором материалов проверки сообщения о превышении должностных полномочий, связанные с проверкой законности повода и основания для возбуждения уголовного дела о превышении должностных полномочий.*

*Ключевые слова: анализ проверки сообщения о превышении должностных полномочий, прокурор, поводы, основание.*

Анализ прокурором материалов проверки сообщения о превышении должностных полномочий, как и сообщения о любом преступлении имеет целью установление законности и обоснованности процессуального решения, принятого по результатам проведённой проверки. Достижение этой цели требует решения ряда задач, основными из числа которых являются проверка как законности повода к возбуждению уголовного дела, так и наличия основания для его возбуждения.

Результаты анализа судебно-следственной практики, дают основание для вывода о том, что поводом для возбуждения уголовного дела о превышении должностных полномочий выступают все из числа перечисленных в ч.1 ст. 140 УПК РФ. Этот вывод подтверждают данные, полученные в ходе анкетирования прокуроров, осуществляющих надзор за процессуальной деятельностью органов дознания и предварительного следствия, проходивших обучение в Санкт-Петербургском юридическом институте (филиале) Академии Генеральной прокуратуры РФ, наиболее распространённым поводом для возбуждения уголовного дела о превышении должностных полномочий являются: заявление о преступлении поступившее от пострадавшего лица - 54,4%; постановление прокурора о направлении соответствующих материалов в орган предварительного расследования для решения вопроса об уголовном преследовании - 36,6%; сообщение о совершённом или готовящемся преступлении, полученное из иных источников (в процессе оперативно-розыскной деятельности - 21,1%; рапорт оперуполномоченного - 7,7%; материалы, опубликованные в средствах массовой информации - 3,3%; заключение служебной ведомственной проверки - 2,2%; явка с повинной - 1,1%.

При проверке законности повода для возбуждения уголовного дела о превышении должностных полномочий, на наш взгляд, прокурору следует установить:

а) наличие в заявлении информации о преступлении; соответствие формы заявления требованиям закона; установление личности заявителя и предупреждение его об ответственности за заведомо ложный донос;

б) получено ли сообщение из источника, указанного в ч.1 ст.140 УПК РФ (при этом сообщение о преступлении, полученное из иных источников, должно быть оформлено рапортом об обнаружении признаков преступления; соблюдены процессуальные требования к оформлению сообщения; в сообщении содержаться сведения, указывающие на совершённое или готовящееся преступление; сообщение получено государственным органом или должностным лицом, осуществляющими уголовное преследование, или преступление обнаружено этими органам или должностным лицом.

Наряду с проверкой законности повода для возбуждения уголовного дела прокурору необходимо проверить наличие основания для возбуждения уголовного дела, то есть выяснить имеются ли в материалах проверки сообщения о преступлении данные, свидетельствующие о возможно совершённом превышении должностных полномочий. С этой целью прокурору следует установить:

1) какие данные, указывающие на признаки превышения должностных полномочий, должны содержаться в материалах сообщения о преступлении;

Для принятия решения о возбуждении уголовного дела о превышении должностных полномочий достаточными являются следующие признаки:

- факт наступления последствий, указанных в ст. 286 УК РФ (нарушение прав и законных интересов гражданина (граждан) или организации (организаций) либо охраняемых законом интересов общества и государства);

- факты, свидетельствующие о том, что конкретное действие: а) повлекло наступление названных последствий; б) совершено должностным лицом;

- факты, свидетельствующие о совершении должностным лицом действий, явно выходящих за пределы его полномочий;

- факты, свидетельствующие о наличии причинной связи между действиями должностного лица и наступлением последствий, указанных в ст. 286 УК РФ;

2) какие конкретно данные были фактически установлены, являются ли они признаками превышения должностных полномочий и достаточно ли этих данных для принятия решения о возбуждении уголовного дела. Следует отметить, что вопрос о достаточности данных для принятия решения о возбуждении уголовного дела неоднозначно решается как в теории, так и на практике, что нередко приводит к принятию необоснованного решения о возбуждении уголовного дела либо об отказе в таковом.

Так, по мнению Н.Г. Шурухнова достаточность данных достигается путем установления логических связей между ними и устранения противоречий. Согласно позиции В.М. Савицкого и Л.М. Ларина, достаточно, если факт противоправного деяния подтвердился с определенной степенью вероятности.

В свою очередь В. А. Шиплюк считает, что для этого достаточно сделать вероятностный вывод об имевшем место преступлении при убежденности в наличии события, содержащегося в поводе для возбуждения уголовного дела, а также установить отсутствие обстоятельств, исключающих производство по уголовному делу.

Свидетельством неоднозначности решения на практике вопроса о достаточных данных для возбуждения уголовного дела могут послужить результаты интервьюирования прокуроров, осуществляющих надзор за процессуальной деятельностью органов дознания и предварительного следствия, в прокуратурах Выборгского района г. Санкт-Петербург, Пестовского района Новгородской области.

Под достаточностью данных для возбуждения уголовного дела респонденты понимают:

- сведения, достоверно подтверждающие факт события преступления - 13,3 %;
- сведения, подтверждающие наличие всех уголовно-правовых признаков преступления - 20 %;
- сведения, достоверно подтверждающие факт события преступления и наличие всех уголовно-правовых признаков преступления - 60 %;
- данные, предположительно свидетельствующие о событии противоправного деяния, объекте и объективно стороне преступления, субъекте и субъективной стороне преступления - 6,6 %;
- затруднились ответить - 0 %.

Достаточность фактических данных определяет лицо, принимающее решение о возбуждении уголовного дела (об отказе в возбуждении уголовного дела), с учетом характера и объема этих данных и исходя из конкретных обстоятельств. При этом на стадии возбуждения уголовного дела вывод о наличии признаков преступления носит вероятностный характер.

Однако составы некоторых преступлений сконструированы таким образом, что их фактические обстоятельства, относящиеся к объективной стороне, органически связаны с конкретным лицом, что

обусловлено самим характером преступления. Например, недопустимо возбуждение уголовного дела при наличии данных о превышении должностных полномочий сотрудником полиции и отсутствии сведений о том, какое конкретно должностное лицо совершило это деяние. Без таких сведений весьма затруднительно прийти к выводу о наличии события преступления.

Применительно к рассматриваемому деянию к таковым относятся: факт совершения должностным лицом действий, явно выходящих за пределы его полномочий и повлекших существенное нарушение прав и законных интересов граждан или организаций либо охраняемых законом интересов общества и государства; наступление последствий, предусмотренных ст. 286 УК РФ; наличие причинно-следственной связи между действием должностного лица и указанными общественно опасными последствиями.

Принимая во внимание изложенное, а также с учетом того, что субъект преступления, предусмотренного ст. 286 УК РФ, специальный (должностное лицо), полагаем, что прокурору целесообразно акцентировать внимание на проверке факта установления правового статуса лица, возможно, совершившего рассматриваемое деяние.

О наличии у субъекта рассматриваемого преступления правового статуса должностного лица свидетельствуют: 1) факт осуществления указанным субъектом профессиональной деятельности в определенной должности; 2) соблюдение установленного порядка его назначения на эту должность; 3) наличие у субъекта юридических полномочий должностного лица (т. е. функций представителя власти либо функций организационно-распорядительного и (или) административно-хозяйственного характера).

Исходя из этого, прокурору необходимо проверить установлены ли в ходе проверки сообщения о преступлении следующие обстоятельства:

- кем совершено действие, повлекшее нарушение прав и законных интересов гражданина (граждан) или (организаций) либо охраняемых законом интересов общества и государства;

Следует отметить, что в уголовно-процессуальном законе не содержится указания на необходимость установления конкретного лица (предполагаемого субъекта преступления) при принятии решения о возбуждении уголовного дела. Однако к уголовной ответственности за большинство преступлений, включенных в главу 30 УК РФ, могут быть привлечены только должностные лица. В этой связи в юридической литературе отмечается несомненная целесообразность установления предполагаемого субъекта преступления на стадии возбуждения уголовного дела.

В свою очередь результаты анализа судебно-следственной практики свидетельствуют о том, что в случае наличия достаточных данных, указывающих на признаки преступления, в частности, предусмотренного ст. 285 УК РФ, и отсутствия сведений о конкретном лице, причастном к его

совершению, как правило, принимается решение о возбуждении уголовного дела.

Так, Президиум Челябинского областного суда, отменив постановление Центрального районного суда г. Челябинска и определение судебной коллегии по уголовным делам Челябинского областного суда, указал в своем постановлении, что ст.146 УПК РФ, регламентирующая порядок возбуждения уголовного дела публичного обвинения, не требует установления на стадии возбуждения уголовного дела лица, совершившего преступление. Данная норма не ставит реализацию полномочия следователя на возбуждение уголовного дела в зависимость от факта установления лица, причастного к преступлению. Напротив, согласно ст.140 и ч.1 ст.146 УПК РФ повод и основание являются условием для возбуждения уголовного дела. При этом уголовно-процессуальный закон не обязывает следователя при решении вопроса о возбуждении уголовного дела в каждом случае предварительно, до принятия указанного решения, устанавливать все признаки состава преступления, включая его субъект. Утверждение суда в постановлении о том, что для возбуждения уголовного дела по признакам преступлений, предусмотренных ч.1 ст.285 или ч.1 ст.286 УК РФ, установление конкретного должностного лица, занимающего государственную должность и допустившего злоупотребление должностными полномочиями или их превышение, является обязательным, не основано на законе. Установление названного обстоятельства обязательно при возбуждении уголовного дела по признакам преступлений, предусмотренных ч.2 ст.285 или ч.2 ст.286 УК РФ. По смыслу уголовно-процессуального закона уголовное дело может быть возбуждено как по факту совершения преступления, так и в отношении конкретных лиц, если они к моменту принятия решения известны органам расследования. Как видно из материалов дела, на момент возбуждения дела конкретные сотрудники полиции, совершившие должностное преступление, достоверно установлены не были, однако у органа предварительного расследования имелись другие достаточные обстоятельства, указывающие на совершение преступления. Таким образом, уголовное дело было возбуждено с соблюдением требований уголовно-процессуального закона. При этом право К. и О. на защиту не было нарушено. Они в полной мере имели возможность защитить себя всеми предусмотренными законом средствами. В связи с этим судебные решения, принятые по делу, не могут быть признаны законными и обоснованными, они отменены, а дело направлено на новое судебное разбирательство.

- является ли указанное лицо, временно или по специальному полномочию осуществляющим функции представителя власти либо выполняющим организационно-распорядительные, административно-хозяйственные функции в государственных органах, органах местного самоуправления, государственных и муниципальных учреждениях, государственных корпорациях, государственных компаниях, государственных и

муниципальных унитарных предприятиях, акционерных обществах, контрольный пакет акций которых принадлежит Российской Федерации, субъектам Российской Федерации или муниципальным образованиям, а также в Вооруженных Силах Российской Федерации, других войсках и воинских формированиях Российской Федерации.

- когда и кем лицо было назначено на должность либо наделено указанными функциями;

- было ли назначение этого лица (наделение его указанными функциями) произведено в соответствии с правовыми требованиями.

Согласно данным, полученным в ходе анкетирования прокуроров, надзирающих за процессуальной деятельностью органов предварительного расследования типичными ошибками, которые допускаются в ходе проведения проверки сообщения о превышении должностных полномочий являются: отсутствие или неполнота данных, подтверждающих наступление конкретных последствий (сформулированных в ст. 286 УК РФ) в результате действия должностного лица – 46,4 %; отсутствие или неполнота данных, подтверждающих наличие причинно-следственной связи между действием должностного лица и наступлением последствий, указанных в ст. 286 УК РФ – 46,4 %; неполнота данных, подтверждающих круг полномочий лица, о котором идет речь в заявлении (сообщении) о превышении должностных полномочий – 36,4 %; неполнота данных, подтверждающих правовой статус лица, о котором идет речь в заявлении (сообщении) о превышении должностных полномочий – 12,7 %.

Наряду с этим, результаты анкетирования свидетельствуют о том, что наиболее распространенным процессуальным действием в ходе проверки сообщения о превышении должностных полномочий являются: опрос заявителя, сослуживцев, потенциального подозреваемого - 76,4%; истребование документов и предметов, и их изъятие в порядке, установленном уголовно-процессуальным законом - 58,2 %; производство осмотра места происшествия - 39,1%; производство документальных проверок, ревизий - 29,1%; получение образцов для сравнительного исследования (почерк, голос, внешность, иное) - 18,2%; производство исследований документов, предметов (укажите, каких) - 8,2 %; производство осмотра документов (укажите, каких) - 6,5%; назначение судебных экспертиз - 7,3 % (почерковедческая – 2,7 %, судебно-медицинская экспертиза - 4,5, техническая - 0,9 %, фоноскопическая - 0,9 %); производство осмотра предметов - 6,4 %; производство освидетельствования – 6,4 %; производство исследований трупов – 0,9 %.

#### **Список цитируемой литературы:**

1. Противодействие коррупции: прокурорский надзор, уголовно-правовая характеристика, уголовное преследование / [Г.А. Васильева, Н.П. Дудин, Г.В. Дыгченко, М.Г. Ковалева, С.П. Кушниренко, А.А. Ларинков, М.А. Любавина, Е.Л. Никитин, А.Е. Скачкова, В.А. Стеля, Л.А. Чернышева, С.Ю.

- Яковлева]; науч.ред. Н.П. Дудин. – СПб. : юрид.институт (филиал) Академии Генеральной прокуратуры РФ, 2009. – С. 511.
2. Шурухнов Н.Г. Предварительная проверка заявлений и сообщений о преступлениях в стадии возбуждения уголовного дела. Дисс... канд. юрид. наук. М., 1982. С. 65.
  3. Савицкий В.М., Ларин Л.М. Уголовный процесс: словарь-справочник. М.:КОНТРАКТ ИНФРА-М, 1999. С. 28.
  4. Возбуждение уголовного дела: уголовно-процессуальный и криминалистический аспекты: учеб. пособие / Отв. ред. Н. А. Данилова, В. А. Шиплюк. СПб. : Санкт-Петербургский юридический институт (филиал) Академии Генеральной прокуратуры Российской Федерации, 2011. С. 23.
  5. Уголовно-процессуальная проверка в стадии возбуждения уголовного дела: учебное пособие / А.А. Ларинков, В.А. Шиплюк. – Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский юридический институт (филиал) Академии Генеральной прокуратуры Российской Федерации, 2015. С. 252.
  6. Прокофьева Н.В. Методика расследования злоупотребления должностными полномочиями, совершенного сотрудником правоохранительного органа. Дисс. канд. юрид. наук. М., 2013. С. 100.
  7. Постановление президиума Челябинского областного суда от 20 августа 2008 г. // Бюллетень Верховного Суда Российской Федерации. 2009. № 6.

### **BASIC DIRECTIONS ANALYSIS OF PROSECUTOR MATERIALS VERIFICATION OF REPORTS ON EXCEEDING OFFICIAL AUTHORITY**

***Belyaeva A.S.***

*St. Petersburg Law Institute (branch) of the Academy of General Prosecutor's Office*

*Saint-Petersburg, Russia*

*nusyaka17@yandex.ru*

*In the article the basic directions of the Attorney materials analysis test reports of abuse of office related to the verification of the legality reasons and grounds for a criminal case on abuse of power were considered.*

*Key words: analysis of inspection reports of abuse of office, the prosecutor, reasons, basis.*

УДК 34

**К ВОПРОСУ О РЕАЛИЗАЦИИ УГОЛОВНО-ПРАВОВЫХ ГАРАНТИЙ БЕЗОПАСНОСТИ СОТРУДНИКОВ ОРГАНОВ ВНУТРЕННИХ ДЕЛ****Пронина М.М.***Уральский юридический институт МВД России, Екатеринбург, Россия**rita0108@mail.ru*

*В данной статье рассматриваются некоторые уголовно-правовые гарантии безопасной профессиональной деятельности сотрудников правоохранительных органов Российской Федерации, используются материалы судебной практики.*

*Ключевые слова: сотрудник органов внутренних дел, меры уголовно-правовой охраны, защита чести и достоинства.*

Среда, в которой реализуется профессиональная деятельность сотрудников ОВД, сегодня перенасыщена криминогенными факторами, защита интересов государства и общества в сфере правопорядка является «зоной повышенного риска», сопряжена с реальной опасностью для жизни, здоровья, общей безопасности. Негативные тенденции в динамике различных посягательств на сотрудников органов внутренних дел и членов их семей объективно потребовали создание системы уголовно-правовых и иных мер защиты указанной категории лиц. Наряду с мерами защиты личности, ее законных прав и интересов, современный закон выделяет меры защиты лиц, выполняющих обязанности по охране и поддержанию правопорядка, обеспечению и реализации общественных отношений в сфере правосудия.

Так, Уголовный кодекс Российской Федерации содержит ряд норм, в которых объектами уголовно-правовой охраны являются жизнь и здоровье, честь и достоинство сотрудников правоохранительных органов. К таковым, например, относятся ст. 295 УК РФ «Посягательство на жизнь лица, осуществляющего правосудие или предварительное расследование», ст. 317 УК РФ «Посягательство на жизнь сотрудника правоохранительного органа», ст. 318 УК РФ «Применение насилия в отношении представителя власти» и др.

Уголовно-правовые меры обеспечения безопасной профессиональной деятельности сотрудников правоохранительных структур следует признать по состоянию на сегодняшний день наиболее радикальными, хотя бы в силу эффективности их общей превентивной силы. В этом смысле законодатель демонстрирует последовательную позицию сохранения максимально жестких санкций за посягательства соответствующей направленности – до смертной казни включительно. Анализ судебной практики показывает, что обвинительные приговоры по уголовным делам рассматриваемой категории в большинстве случаев сопряжены с назначением наказания, близкого к верхней границе санкций (до 75% приговоров) [1].

Объективная сторона состава преступления, предусмотренного ст. 317 УК РФ представлена

законодателем в виде формулировки «посягательство на жизнь». Однако данная формулировка имеет неоднозначное толкование. Так, термин «посягательство» применительно к уголовному закону может быть представлен: 1) как синоним понятию «преступление», 2) как обозначение покушения (в соответствии с ч. 3 ст. 30 УК РФ покушением на преступление признаются умышленные действия (бездействие) лица, непосредственно направленные на совершение преступления, если при этом преступление не было доведено до конца по не зависящим от этого лица обстоятельствам). Посягательство на жизнь лиц, перечисленных в рассматриваемой статье УК РФ, а равно их близких должно квалифицироваться по ст. 317 УК РФ независимо от того, была ли причинена смерть потерпевшему либо она не наступила в силу причин, не зависящих от воли виновного [2].

Так, например Московским областным судом 25 ноября 2014 года приговорен к 17 годам лишения свободы, с отбыванием наказания в исправительной колонии строгого режима гр. Ф., который 3 января 2014 года, будучи в состоянии алкогольного опьянения, реализуя внезапно возникший преступный умысел, направленный на посягательство на жизнь сотрудников правоохранительного органа, в целях воспрепятствования их законной деятельности по охране общественного порядка и обеспечению общественной безопасности, которая выражалась в осуществлении производства по административному правонарушению, взял хранившийся в его автомобиле боеприпас – ручную осколочную гранату Ф-1 и, осознавая, что сотрудники правоохранительного органа старшие лейтенанты полиции Д.А.С. и Р.И.Н., находятся при исполнении ими своих должностных обязанностей, в форменном обмундировании, в служебном автомобиле ОГИБДД УМВД России по М. области, регистрационный номер с соответствующей цветографической окраской, примерно в 6 час. 40 мин. подошел к передней пассажирской двери в котором находились сотрудники правоохранительного органа Д.А.С. и Р.И.Н. и умышленно, с целью посягательства на жизнь последних, в целях воспрепятствования законной деятельности указанных лиц по охране общественного порядка и обеспечению общественной

безопасности, выдернул чеку из взрывателя, тем самым активировал имеющийся при нем боеприпас, и бросил его в открытое окно передней пассажирской двери вышеуказанного автомобиля, отчего произошел взрыв. Фролов В.М. с места происшествия скрылся.

В результате умышленных преступных действий гр. Ф инспектор ДПС ОГИБДД УМВД России по М. области старший лейтенант полиции Р.И.Н. получил взрывную травму, которая по признаку опасности для жизни относится к тяжкому вреду здоровью; инспектор ДПС ОГИБДД УМВД России по М. области старший лейтенант полиции Д.А.С. получил взрывную травму, которая по признаку опасности для жизни относится к тяжкому вреду здоровью. Смерть Д.А.С. наступила от острого малокровия внутренних органов, развившегося в результате массивного наружного кровотечения после причинения осколочных ранений. Между повреждениями, причинившими тяжкий вред здоровью, и смертью потерпевшего Д.А.С. имеется прямая причинно-следственная связь[3].

Вместе с тем, практика применения норм о посягательствах на жизнь, здоровье, честь и достоинство сотрудников органов внутренних дел в связи с их служебной деятельностью, свидетельствует о существовании серьезных проблем в этой области и не всегда судебные решения удовлетворяют лиц, поддерживающих обвинение и обычных граждан.

Так, например, 17 октября 2016 года Гагаринским судом г. Москвы признан виновным в оскорблении представителя власти по ст. 319 УК РФ гр. Ш., ставший скандально известным по делу о гонках с полицией. При этом он же был оправдан по ч. 1 ст. 318 УК РФ. За демонстративное нарушение Правил дорожного движения, превышение установленной скорости, выезд на встречную полосу и тротуары, оскорбление в прямом эфире сотрудников полиции, попытку скрыться при задержании суд приговорил гр. Ш к 300 часам обязательных работ [4]. Так реализован один из основных принципов наказания – принцип справедливости, провозглашенный в ст. 6 Уголовного кодекса Российской Федерации.

#### **Список цитируемой литературы:**

1. См., например: <https://rospravosudie.com/act-;http://www.juristkons.ru/prigovor/uk-rf/st-317-318--319.html>.
2. См.: Фетисов, М.Г. Проблемы уголовно-правового обеспечения безопасной деятельности сотрудников органов внутренних дел : дис. ... канд. юрид. наук. – Ростов н/Д, 1999.
3. <http://online-zakon.ru/>
4. <http://gagarinsky.mos-gorsud.ru/courtsinaction/texts/us2016>

## **TO THE QUESTION ON THE CRIMINAL-LEGAL SECURITY GUARANTEES OF EMPLOYEES OF THE INTERIOR**

***Pronina M.M.***

*Ural Law Institute of the MIA of Russia, Ekaterinburg, Russia  
rita0108@mail.ru*

*This article discusses some of the criminal law guarantees secure professional work of employees of law enforcement bodies of the Russian Federation, using materials of judicial practice.*

*Key words: Officer of internal affairs agencies, private security, criminal law measures, protection of honor and dignity.*



УДК 340.12

**ИНСТИТУТ КОЛЛЕКТИВНОГО ДОГОВОРА В РОМАНО - ГЕРМАНСКОЙ ПРАВОВОЙ СЕМЬЕ***Михеев Д.Н.**Филиал «ГОУ ПО Кузбасский Государственный Технический Университет им.**Т.Ф.Горбачева», Прокопьевск, Россия**dmm0907@yandex.ru*

*В статье рассматривается формирование понимания сущности коллективного договора в связи с развитием идей о соотношении индивидуального и социального интересов, природе взаимоотношений работодателя и работника, присущих обществу.*

*Ключевые слова: коллективный договор; индивидуализм; трудовые отношения; работник; работодатель; социализм.*

В теоретическом и идейном планах причины появления коллективных договоров проявляются в условиях столкновения двух основных направлений развития юридической мысли: индивидуалистической и социальной. Индивидуализм имеет далекое прошлое, его истоки коренятся в стоической философии. Однако социальное направление в развитии правовой мысли начало приобретать свое законодательное оформление значительно позже. Первоначально ряд европейских мыслителей XVIII – XIX вв. (Огюст Конт, Леон Дюги и некоторые другие) стали подвергать критике индивидуалистическую концепцию подчеркивая, что человек - это существо социальное, и он не может существовать вне общества.

Кроме того, общество стало перед необходимостью решения конфликтов, возникающих в рамках трудовых отношений. К сожалению, догмы позитивного права, закрепившие постулаты буржуазных либерально-индивидуалистических принципов, такую возможность предоставить вряд ли могли. Постепенно именно судебное правоприменение стало тем правовым средством, с помощью которого в отсутствие законодательной базы стало осуществляться судебно-правовое регулирование социально-трудовых отношений, опирающееся на общие принципы права. Согласно этим принципам работники должны были соблюдать интересы нанимателей, а те, в свою очередь, проявлять заботу об охране благосостояния работников и в равной степени относиться к каждому из них.

Данные принципы помогли разрешить многочисленные коллизии в трудовых отношениях.

В начале XX в. начинается формирование нового социального отношения к праву. Либеральная концепция права основывалась, прежде всего, на таких правовых принципах как священность и неприкосновенность частной собственности и свобода договора, на смену которым пришли новые идеи социальной взаимозависимости, коснувшиеся и собственности, уже не рассматривавшейся как нечто незыблемое и неприкосновенное.

Соответственно этому право частной собственности стало ограничиваться интересами других лиц, а само использование собственности начали рассматривать и с позиции обязательств, порождаемых ею в социальной сфере, т.е. стали говорить о социальной функции собственности, о социальной ответственности собственника, о социальном бремени собственности и т.п. Помимо этого, стали звучать идеи социальной солидарности и взаимозависимости работников и работодателей.

Вместе с тем, все более явно стали нарастать социальные противоречия, которые перерастали в острый конфликт между носителями функций рабочих и собственниками материальных ресурсов. Этот конфликт грозил обществу самоистреблением, в силу чего привлекал внимание передовых мыслителей, призывавших публичные власти к изменениям существующего порядка трудовых отношений.

Необходимо было примирить противоположные интересы работников и работодателей, но в то время это представлялось достаточно сложной задачей, поскольку обе стороны этого конфликта находились в полярных условиях имущественного, социального и правового порядка, что препятствовало достижению каких-либо устных или письменных договоренностей между ними.

Известный французский исследователь проблем взаимоотношений работников и работодателей Л.О. Бланки писал: «Положение рабочего хуже, чем положение негров-рабов на плантациях. Рабочий не составляет капитала подобно рабу, его беречь незачем, его смерть не есть потеря, ибо всегда найдутся другие ему на смену»[1, с.15]. Столь радикальные взгляды однако не нашли понимания в обществе, которое выказывало свои предпочтения в пользу идей рассмотрения собственности как некоей социальной функции, социального бремени, существенно меняющей традиционные индивидуалистические представления о собственности.

Эти идеи социальной взаимозависимости и стали теоретическим базисом для построения правовой конструкции коллективного договора.

**Список цитируемой литературы:**

1. Бланки Л.О. Избранные произведения. М.: ИАН СССР МСМЕН, 1952. – 399 с.

**INSTITUTE OF COLLECTIVE AGREEMENT IN THE ROMANO - GERMANIC LEGAL FAMILY*****Mikheev D.N.***

*The branch "GOU PO Kuzbass State Technical University. T. F. Gorbachev", Prokopyevsk, Russia  
dmm0907@yandex.ru*

*The article discusses the formation of understanding of essence of the collective agreement in connection with the development of ideas about the relationship of individual and social interests, the nature of the relationship of employer and employee inherent in the society.*

*Key words: collective agreement; individualism; labor relations; employee; employer; socialism.*

УДК 347

**ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВО О ПОТРЕБИТЕЛЬСКОМ КРЕДИТОВАНИИ В  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ: К ВОПРОСУ О СОДЕРЖАНИИ ФЕДЕРАЛЬНОГО  
ЗАКОНА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ «О ПОТРЕБИТЕЛЬСКОМ КРЕДИТЕ  
(ЗАЙМЕ)»**

*Богдан В.В., Калиновская А.А.*

*Юго-Западный государственный университет, Курск, Россия*

*kurskpravo@yandex.ru*

*В статье рассмотрены особенности некоторые особенности применения норм Федерального закона «О потребительском кредите (займе). Отмечается, что, несмотря на прогрессивность его содержания, а также выраженную целевую направленность, эффективность применения норм закона в части обеспечения защиты прав заемщиком в целом невысока.*

*Ключевые слова: потребительское кредитование, правовое регулирование, частное право, публичное право, защита прав потребителей.*

Правовое регулирование правоотношений в области потребительского кредитования осуществляется большим количеством нормативных актов и отличается комплексным характером, к данным правоотношениям применяются нормы конституционного, гражданского, финансового, банковского и других областей права.

Вместе с тем, одним из основополагающих нормативных правовых актов, регулирующих отношения по потребительскому кредитованию, является Федеральный закон от 21.12.2013 г. № 353-ФЗ «О потребительском кредите (займе)» (далее - Закон). Существовали его принятию многие правовые проблемы, которые складывались при предоставлении потребительских кредитов, коллизии действующих нормативных правовых актов в сфере предоставления потребительского кредита, а также противоречивая судебная практика. В частности, вплоть до настоящего времени в различных субъектах Российской Федерации неоднозначно разрешаются судебные споры, связанные с включением в договор условий, ущемляющих права заемщиков-потребителей. Так, решением Октябрьского районного суда г. Улан-Удэ от 12 мая 2014 года были удовлетворены требования истца признания недействительными условия кредитного договора, заключенного между ним и ООО «Хоум Кредит энд Финанс Банк», в части присоединения к договорам страхования от потери работы и личного страхования. Решение было оставлено без изменения судом апелляционной инстанции, которая в своем определении указала, что, разрешая иск по существу, районный суд пришел к правильному выводу о том, что условия Договора об уплате страховых взносов на личное страхование и от потери работы являются недействительной (ничтожной) сделкой, поскольку ухудшают положение истца по сравнению с положениями, установленными действующим законодательством и удовлетворил требования истца. Свой вывод суд апелляционной инстанции обосновал

тем, что из распоряжения клиента по кредитному договору следует, что неотъемлемой частью заявки на открытие банковского счета, является перечисление Банком суммы кредита для уплаты страховых взносов (п. 1.3. распоряжения), т.е. положительное решение о предоставлении кредита зависело исключительно от согласия 3. заключить договор с условием о страховании, следовательно, указание в пунктах 1.2 и 1.3 договора на обязанность истца застраховать свою жизнь и трудоспособность противоречит закону, а именно ст. 810 ГК РФ, п.1 ст. 16 Закона о защите прав потребителей [1; аналогичная позиция 2,3].

Противоположная практика изложена в апелляционном определении Кемеровского областного суда от 20 ноября 2014 г. по делу № 33-11591. Суд указал, что, «разрешая спор по существу ... суд первой инстанции пришел к обоснованному выводу об отказе в удовлетворении указанных требований истца, поскольку договор-распоряжение на перевод денежных средств со счета истца, открытого для него в ОАО «АТБ» по кредитному соглашению, на расчетный счет получателя ООО «Страховая Группа «Компаньон» по договору страхования не противоречит действующему законодательству. Указанный договор-распоряжение подписан лично истцом, что свидетельствует о добровольном его волеизъявлении на распоряжение полученными по кредитному соглашению денежными средствами в размере... рублей, часть из которых в сумме... рублей была направлена на счет страховой компании ООО «Страховая Группа «Компаньон» в качестве страховой премии по договору страхования» [4].

Согласно ч.1 ст.5 Закона договор потребительского кредита состоит из общих и индивидуальных условий. В юридической науке отмечается, что закон не определяет общие условия договора потребительского кредита, ограничившись лишь указанием, что они устанавливаются кредитной организацией в одностороннем порядке [6, с. 34]. В

этой связи необходимо остановиться на п.15 ч.9 ст. 5 Закона о согласии заемщика на предоставление дополнительные услуги.

В п.16 ч.4 ст.5 Закона закреплено, что кредитор обязан публично разместить сведения об услугах по кредитованию, а именно:

- информацию об иных договорах, которые заемщик обязан заключить, и (или) иных услугах, которые он обязан получить в связи с договором потребительского кредита (займа);
- информацию о возможности заемщика согласиться с заключением таких договоров и (или) оказанием таких услуг либо отказаться от них.

Далее, в ч. 7 этой же статьи устанавливается, что общие условия не могут содержать обязанность заемщика заключить другие договоры либо пользоваться услугами кредитора или третьих лиц за плату. Налицо противоречие, поскольку нормы Закона предусматривают возможность заключения таких договоров, если таковые необходимы (п.9 ч.9 ст.5; п.15 ст. 5).

В ч.13 ст.5 Закона регламентировано, что «в договоре не могут содержаться условия, устанавливающие обязанность заемщика пользоваться услугами третьих лиц в связи с исполнением денежных обязательств заемщика» по договору за отдельную плату, данное положение входит в противоречие с п. 9 ч. 9 ст. 5 Закона. Далее в ч.18 этой же статьи Закона обозначено, что «условия об обязанности заемщика заключить другие договоры либо пользоваться услугами кредитора или третьих лиц за плату» в целях заключения или исполнения договора включаются в индивидуальные условия только при условии выражения такого согласия в заявлении о предоставлении кредита с развитием этого правила в ч. 2 ст. 7 Закона.

Таким образом, системный анализ норм Закона об оказании дополнительных услуг заемщикам позволяет сделать вывод, что идея законодателя об ограждении заемщика от навязывания дополнительных услуг хотя и реализована, но подобные противоречия повсеместно приводят к проблемам в правоприменительной практике.

В соответствии с ч. 6 ст. 7 Закона договор считается заключенным, если между сторонами достигнуто согласие по всем индивидуальным условиям договора, указанным в ч. 9 ст. 5 Закона. В соответствии со ст.432 ГК РФ договор считается заключенным, если между сторонами достигнуто соглашение по существенным условиям договора, под которыми следует понимать предмет договора, условия, которые прописаны в законе как существенные, а также условия относительно которых должно быть достигнуто соглашение, таким

образом, противоречий между ч.6 ст.7 Закона и действующим законодательством не возникает.

Интересен вопрос: какую цель преследовал законодатель, выделяя в кредитном договоре (займе) общие и индивидуальные условия? Любой кредитный договор содержит информацию о сумме кредита, сроках возврата, процентной ставке, способах обеспечения исполнения обязательств и пр., что прямо вытекает из ст. 30 Закона РФ «О банках и банковской деятельности», которая содержит в себе указания по поводу существенных условий кредитного договора. В юридической литературе подчеркивается, что индивидуальные условия потребительского договора выделили с целью подчеркнуть их важность и необходимость достижения согласия по всем пунктам подписываемого договора [5, с. 55].

Л.В. Кравченко пишет, что можно положительно оценить практику закрепления условий потребительского кредитования в Законе, при этом она отмечает, что перечень общеобязательных условий должен быть расширен с целью закрепления единых стандартов потребительского кредитования [7, с. 92].

Однако можно возразить, что по любым договорам требуется согласие потребителя по всем условиям, которые предусмотрены сделкой, поэтому никакого особого порядка заключения договора потребительского кредитования с принятием Закона не появилось, лишь формально соблюдается новая форма договора, остается открытым вопрос, зачем законодатель установил специальную конструкцию договора потребительского кредитования.

Проанализировав отдельные проблемы правового регулирования потребительского кредитования в России, можно отметить, что появление специального Закона должно упорядочить отношения между кредитными организациями и заемщиками, которые получают дополнительную защиту в случае недобросовестных действий финансово-кредитных организаций, улучшат свое финансовое положение, что будет способствовать нормализации ситуации во всем банковском секторе. Между тем, наличие определенных противоречий ставит вопрос о необходимости усовершенствования его отдельных норм с целью повышения эффективности гражданско-правового механизма защиты прав заемщика как более слабой стороны в правоотношении.

Статья выполнена в рамках НИР «Исследование гражданско-правовых проблем регулирования рынка потребительского кредитования» Т.№ 1.80.16

#### **Список цитируемой литературы:**

1. [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_155986/e696dec97870b710b608bf4c5dd2a0a0fd98ba1b/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_155986/e696dec97870b710b608bf4c5dd2a0a0fd98ba1b/)

**THE LEGISLATION ON CONSUMER CREDITING IN THE RUSSIAN FEDERATION:  
ABOUT THE QUESTION OF CONTENTS OF THE FEDERAL LAW OF THE RUSSIAN  
FEDERATION "ABOUT THE CONSUMER CREDIT (LOAN)"**

***Bogdan V.V., Kalinovskaya A.A.***

*South-West state University, Kursk, Russia*

*kurskpravo@yandex.ru*

*The article deals with features of application of the Federal law "About a consumer credit (loan)". It is noted that, efficiency of application of the provisions of the law regarding protection of the rights of mutuary is low in general, despite the progressive nature of its content and the expressed target orientation.*

*Key words: consumer crediting, legal regulation, private law, public law, consumer protection.*

УДК 341.01

**ПРАВОВОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ СТРАТЕГИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ  
ПРОДОВОЛЬСТВЕННЫМИ РЕСУРСАМИ В ПЕРИОД САНКЦИЙ****Соколов В.Б.***Мордовский государственный университет, Саранск, Россия**pochtvlad@gmail.com*

*В статье рассматривается механизм стратегического управления продовольственными ресурсами региона, как составляющая часть национальной и экономической безопасности региона.*

*Ключевые слова: продовольственная стратегия, продовольственные ресурсы, баланс продовольственных ресурсов.*

Право на полноценное питание и на защиту от голода составляет неотъемлемую часть Международного билля о правах человека от 1948 г. и Международного пакта об экономических, социальных и культурных правах от 1966 г. Это право также закреплено в Конвенции о правах ребенка от 1989 г. и других международных правовых актах.

Во Всеобщей декларации прав человека, принятой ООН в 1948 г., каждый человек имеет право на такой жизненный уровень, включая пищу, одежду, жилище, медицинский уход и необходимое социальное обслуживание, который необходим для поддержания здоровья и благосостояния его самого и его семьи, и право на обеспечение на случай безработицы, болезни, инвалидности, вдовства, наступления старости или иного случая утраты средств к существованию по независящим от него обстоятельствам.

Материнство и младенчество дают право на особое попечение и помощь. Все дети, родившиеся в браке или вне брака, должны пользоваться одинаковой социальной защитой.

Право на питание относится к основополагающим правам человека, так как пища входит в систему первичных жизненных потребностей человека, обеспечивая само его существование. Поэтому в Декларации подчеркивается, что человек имеет право на такой уровень питания, который является достаточным для поддержания здоровья.

В Международном пакте об экономических, социальных и культурных правах от 1966 г. не только указывается на фундаментальное право человека на свободу от голода, но и вменяется в обязанность государства обеспечение реализации на практике этого права.

Право на питание закреплено и в других международных правовых актах. Среди них Конвенция о предотвращении всех форм дискриминации в отношении женщин (1979 г.), Женевские конвенции о защите гражданского населения во время военных конфликтов и другие.

Право на питание является делом всеобщей и непреложной справедливости и не может быть отменено. Это право - особого рода, которое непосредственно связано с унифицированными

принципами, устанавливающими, что все люди имеют право на жизнь и наделены правом жить с достоинством. Государства не должны вызывать или допускать унижение людей вследствие недоедания там, где государство обладает способами искоренения этого. В случаях если государства не предприняли всех возможных действий для предотвращения недоедания и голода, они могут быть привлечены к ответственности за нарушение фундаментальных прав своих граждан.

Важнейшим международным документом универсального характера является Всеобщая декларация о ликвидации голода и недоедания, принятая Генеральной Ассамблеей ООН 17 декабря 1974 г. Она, в частности, гласит, что каждый мужчина, женщина и ребенок обладают неотъемлемым правом быть свободным от голода и недоедания для полного развития и сохранения своих физических и умственных способностей.

В Риме 17 ноября 1996 г. состоялась Всемирная встреча на высшем уровне по проблемам продовольствия. Это первое глобальное совещание глав государств и правительств после Всемирной продовольственной конференции 1974 г. по проблемам голода. Главы государств подписали Римскую декларацию о всемирной продовольственной безопасности и план действий всемирной встречи на высшем уровне по проблемам продовольствия. В ней, в частности, сказано: "Мы подтверждаем нашу политическую волю и наше общее национальное обязательство по достижению продовольственной безопасности для всех и продолжению усилий по искоренению голода во всех странах, намереваясь не позднее чем к 2015 году вдвое снизить число недоедающих по сравнению с нынешним уровнем. Мы считаем недопустимым, что более 800 млн. человек по всему миру, особенно в развивающихся странах, не получают достаточно продуктов питания для удовлетворения своих основных продовольственных потребностей...".

Продовольственная безопасность на международном уровне, по данным ФАО, определяется объемом переходящего запаса зерна, соответствующего 60 дням его потребления (17% среднегодового потребления). Эти критерии

применимы и для национального уровня обеспечения продовольственных потребностей и интересов личности и общества государством.

Таким образом, на международном уровне создана определенная правовая основа для обеспечения права каждого человека на получение достаточного питания, чтобы поддерживать и восстанавливать здоровье. Международные правовые акты по вопросам питания конкретизируются и реализуются в нормативных правовых актах на уровне национальных государств.

Экономические санкции Запада и ответные шаги российского правительства вновь привлекли внимание к проблеме стратегического управления продовольственными ресурсами. Возник вопрос о том, что важнее сегодня: развитое собственное производство и независимость от импорта или налаженная логистика и высокая конкуренция импортных поставщиков?

Тем не менее, Правительство заявило о намерении увеличить финансирование сельского хозяйства. По словам вице-преьера А.Дворковича, курирующего развитие АПК, основное внимание планируется уделить проектам по выращиванию крупного рогатого скота и индейки, производству молока и тепличному производству. На решение проблем импортозамещения потребуется порядка 5 лет и 40-50 млрд. руб. ежегодной господдержки. При этом пока не упоминается о немаловажном человеческом факторе.

Российские села вымирают ускоренными темпами, а политика по закрытию сельских школ, оптимизации больниц и здравпунктов в совокупности с удорожанием транспортных расходов возрождению села отнюдь не способствуют.

#### **Список цитируемой литературы:**

1. Зинина Л.И., Соколов В.Б. О формировании модели стратегического управления продовольственными ресурсами // Электронный журнал: «Современные проблемы науки и образования». 2013. №3. URL: <http://www.science-education.ru/109-9190>.
2. Соколов В.Б. Стратегическое управление продовольственными ресурсами // Диссертация на соискание ученой степени кандидата экономических наук: 08.00.05 / Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарева. Саранск, 2013.
3. Соколов В.Б. Стратегическое управление продовольственными ресурсами// Автореферат диссертация на соискание ученой степени кандидата экономических наук: 08.00.05/ Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарева. Саранск, 2013.
4. Соколов В.Б. Региональные тенденции и факторы формирования продовольственных ресурсов // Актуальные вопросы экономических наук. 2013. № 29-1. С. 134-138.

## **DEVELOPMENT MECHANISM OF STRATEGIC MANAGEMENT FOOD RESOURCES IN THE ERA OF SANCTIONS**

***Sokolov V.B.***

*Mordovia State University, Saransk, Russia*

*pochtvlad@gmail.com*

*The article discusses the mechanism of strategic management of food resources in the region, as an integral part of national and economic security of the region.*

*Key words: food strategy, food supply, balance of food resources.*

УДК 346.26

**ОСОБЕННОСТИ ГРАЖДАНСКО-ПРАВОВОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ  
ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЕЙ***Малицкий В.П., Бубнов А.О., Шаназарова Е.В.**Юридический институт Владимирского государственного университета**им. А.Г. и Н.Г. Столетовых, Владимир, Россия**slava.malitckiy@mail.ru*

*В данной статье мы будем рассматривать обусловленные гражданским законодательством отличительные черты гражданско-правовой ответственности индивидуальных предпринимателей, определяемые осуществлением ими предпринимательской деятельности. Ключевые слова: индивидуальный предприниматель, гражданско-правовая ответственность, договорная ответственность, ограниченная ответственность.*

Меры гражданско-правовой ответственности индивидуальных предпринимателей основывается на принципах общих положений норм гражданского права об ответственности, но с учетом некоторых особенностей, которые вызваны спецификой деятельности индивидуального предпринимателя и определенной чертой данной деятельности.

Применение гражданско-правовых мер ответственности индивидуальных предпринимателей за ненадлежащее исполнение, либо за неисполнение договорных обязательств базируется на общих и специальных положениях гражданского законодательства о договорной ответственности субъектов предпринимательского права, о гражданско-правовых обязательствах и договоре, об отдельных видах обязательства (разделы III и IV Гражданского кодекса РФ), о средствах, способах и формах защиты (ст. 11-16 Гражданского кодекса РФ).

Договорная ответственность субъектов, имеющих статус индивидуальных предпринимателей, может наступить независимо от вины. Лицо считается невиновным в том случае, когда при должной степени осмотрительности и заботливости, которая требовалась от него в связи с условиями оборота и характером данного обязательства, оно предприняло все без исключения меры, для того чтобы должным образом исполнить обязательство. Также лицо, которое не исполнило или ненадлежащим образом исполнило обязательство, при осуществлении им предпринимательской деятельности, несет ответственность в том случае если не будет доказано, что надлежащее исполнение никак не могло быть исполнено в связи с чрезвычайными и непредотвратимыми в данной ситуации обстоятельствами, то есть непреодолимой силы, если иное не предусмотрено законом или договором. Но есть некоторые исключения, а именно, обстоятельства, которые послужили нарушением обязанностей со стороны контрагентов должника, отсутствие денежных средств, необходимых товаров (п. 1, п. 2, п. 3 ст. 401 Гражданского кодекса РФ).

До недавнего времени в ученые цивилисты в науке и юристы в практике считали за основу уголовное правовое понимание вины, то есть субъективное

психическое отношение лица к самому действию и к его последствиям. Но в нынешнее время многие из юристов делают вывод о констатации не вины, а права лица, которое претерпело ущерб и претендует на возмещение вреда, так как увеличивается рост жизненных ситуаций, которые испытывают потребность в реализации без виновной имущественной ответственности, множество трудностей, которые появляются на пути выявления психического отношения нарушителя договорной дисциплины к своему действию (бездействию). Чтобы определить вину в гражданском правонарушении можно не устанавливать интеллектуальные и волевые составляющие психического отношения правонарушителя к содеянному. Для этого достаточно установить масштабы поведения лица обязанного, сравнение его поступков с тем, каким образом действовало в такой же ситуации какое-либо другое разумное лицо.

Доктор юридических наук Пугинский Борис Иванович считал, что "вина должна пониматься не как акт сознания, а в качестве характеристики деятельности нарушителя в конкретных условиях ее осуществления".

Заметной тенденцией развития гражданско-правовой ответственности в законодательстве иностранных государств, становится отказ от принципа вины как основного или одного из основных условий гражданско-правовой ответственности.

Если сравнивать вину коммерческих организаций, которая является результатом ненадлежащего исполнения или неисполнения договорных обязательств организаций в лице управляющих, менеджеров, работников, то в свою очередь вина индивидуального предпринимателя выражается в принятии им самим, как одушевленным предметом права всех необходимых осмотрительных и заботливых мер по исполнению договорных обязательств, которые он взял на себя.

Можно сделать вывод, что гражданско-правовая ответственность индивидуальных предпринимателей, как и других участников предпринимательской деятельности несет повышенную ответственность в



сравнении с ответственностью физических лиц, не занимающихся предпринимательской деятельностью.

Такой вид ответственности индивидуальных предпринимателей заключается не только в ответственности без вины, но и в солидарном характере обязательств нескольких должников-предпринимателей, если законом, иными правовыми актами или условиями обязательства не предусмотрено иное (п.2 ст.322 Гражданского Кодекса РФ). Некоторые юристы, изучающие данный вопрос, предлагают убрать ответственность индивидуального предпринимателя при отсутствии вины последнего. Но что же тогда будет происходить со стройной системой повышенной опасности лиц, занимающихся предпринимательской деятельностью при реализации изложенного предложения? А произойдет то, что основания и условия её возникновения, необоснованно выведет индивидуальных предпринимателей из структуры предпринимательских отношений.

Фарида Ильдаровна Хамидуллина отмечает, что «то, что мы называем повышенной ответственностью, на самом деле связано с мерой заботливости. По существу, на предпринимателя возложен риск ответственности за ненадлежащую меру заботливости, он рискует настолько, насколько не проявляет такую заботливость».

По конкретным формам обязательств предпринимательской деятельности существует ограниченная ответственность индивидуального предпринимателя (ответственность в пределах реального возмещения ущерба (п.1 ст.400 Гражданского кодекса РФ)). Данная форма ответственности предусмотрена законом для предпринимателей, деятельность которых связана с транспортом, энергоснабжением, хранением и т.д., и вызвана, на мой взгляд, именно спецификой деятельности индивидуального предпринимателя по перевозке грузов, пассажиров, большим количеством клиентов потребителей и т.п.

Некоторые юристы считают, что право законодательного ограничения на полное возмещение убытков по разным видам обязательств, и по обязательствам, которые связаны с конкретным видом деятельности, не может быть отнесено к

предпринимательской деятельности, как деятельности, которая предполагает повышенную ответственность.

По нашему мнению, ответственность индивидуальных предпринимателей имеет ограничение вполне обоснованно и законно и вызвана в связи с особенностями предпринимательской деятельности, ее особым характером осуществления и её риском, который является повышенным.

Ограниченная ответственность лиц, которые занимаются предпринимательской деятельностью может содержаться не только в законе, но и быть установлена договором. П.1 ст.15 Гражданского кодекса РФ прямо указывает на то, что "лицо, право которого было нарушено, может потребовать полного возмещения причиненных убытков, если законом или договором не предусмотрено иное возмещение убытков в меньшем размере". Но также можно отметить, что заключенное заранее соглашение об устранении или ограничении ответственности за умышленное нарушение обязательства не имеет какой-либо юридической силы. Соглашение об ограничении размера должника по договору, в котором кредитором выступает гражданин, который выступает в качестве потребителя не имеет никакой юридической силы в том случае если размер ответственности для данной формы обязательств либо ответственность за данное нарушение определено законом и соглашение заключено до наступления обстоятельств, которые влекут за собой ответственность за неисполнение или ненадлежащее исполнение обязательства (п.2 ст.400 Гражданского кодекса РФ).

#### **Список цитируемой литературы:**

1. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая) от 30.11.1994 № 51-ФЗ (ред. от 31.01.2016) // Собрание законодательства РФ. - 1994. - №32. - Ст. 3301.
2. Хон С.Е. Актуальные проблемы гражданского права // Science Time. - 2014. - № 6. - С. 183 - 190.
3. Садиков О.Н. Гражданское право в 2-х томах. Том 2 / О.Н. Садиков - М.: Инфра-М, 2010. - 493 с. - ISBN 978-5-160-02861-3.

## **FEATURES OF CIVIL RESPONSIBILITY OF INDIVIDUAL BUSINESSMEN**

**Malitsky V.P., Bubnov A.O., Shanazarova E.V.**

*Vladimir State University, Vladimir, Russia*

*slava.malitckiy@mail.ru*

*In this article, we will consider the distinctive features of civil responsibility of individual businessmen caused by the civil legislation, determined by the implementation of their business activity*

*Key words: individual businessman, civil responsibility, contractual responsibility, limited responsibility.*

УДК 32

## ПРОПАГАНДА И ЕЁ РОЛЬ В СОВРЕМЕННОМ ПОЛИТИЧЕСКОМ ПРОЦЕССЕ: ПРИМЕР ПАРТИИ НСДАП

*Шаблинский В.И.*

*Национальный исследовательский университет Высшая Школа Экономики, Москва, Россия  
vishablinskiy@gmail.com*

*Изучены основные элементы пропагандистской работы партии НСДАП в ход предвыборной кампании в Веймарской Республике. Проанализированы ключевые тезисы лидеров партии НСДАП. Временной промежуток: 1923 - 1933. Объясняется тем, что лидер партии - А. Гитлер, в данный период времени отождествлялся исключительно с партией, в то время как в 1933 году, став лидером государства, Гитлер больше не отождествлялся с НСДАП, а его имидж, как имидж вождя, уже был сформирован в глазах общественности.*

*Ключевые слова: пропаганда, персонификация, НСДАП, образ вождя*

Пропаганда является неотъемлемой частью предвыборной кампании любой партии. Именно в этот период деятельность партии максимально направлена на электорат. НСДАП, участвовавшая в предвыборной гонке в Веймарской Республике в начале XX в., служит этому хорошим примером.

Характерной особенностью пропаганды партии НСДАП периода Веймарской республики является её тотальность. Важно отметить, что в демократическом обществе медиа-ресурсы представляют собой основной источник информации, в то время как в недемократическом — средство манипулирования общественным мнением. Основные принципы пропаганды НСДАП были охарактеризованы еще в 1920-ые годы и представляли собой перечень сводок из книги А. Гитлера «Моя борьба». Ключевыми постулатами наиболее успешной пропаганды Гитлер видит такие тезисы как:

- Всеобщая доступность
- Понятность
- Вездесущность

После прихода нацистов к власти, министр пропаганды Й. Геббельс, назначенный на данный пост лично Гитлером, выработал собственные критерии работы пропагандистской машины:

- Простота
- Повторение
- Живая речь

Важным можно отметить тот факт, что именно эти принципы использовались в процессе предвыборной кампании партии. Так, одним из ключевых компонентов кампании, включающий: как «вездесущность» А. Гитлера, так и три основных постулата Геббельса — являлись «Предвыборные полеты» (Deutschlandflug), осуществляемые лидерами партии по всей Германии.

Более точный анализ механизмов, благодаря которым работа пропагандистская машина необходим для объяснения прихода А. Гитлера к власти в 1933 году. Стоит отметить, что тип лидера нацистской Германии — А. Гитлера — харизматический, т.е. основной акцент в его манипуляции обществом лежит

в массовых выступлениях и всеобщей мобилизации граждан, посредством ораторского мастерства. Именно поэтому крайне необходимо рассмотреть процесс конструирования образа лидера, как в партии, так и среди немецкого народа.

Пропагандистский процесс формирования образа национального вождя — А. Гитлера характеризуется наличием острой борьбы между политическими партиями в Германии. Именно поэтому, ключевой стороной создания «мифа о фюрере» являлось создание образа человека, соответствующего конкретным интересам германского народа. Так, упор был сделан на стереотипизацию и персонификацию Гитлера. Важно отдельно указать, что подразумевается под данной терминологией. Так, под персонификацией понимается пропаганда «для всех», иными словами, образ вождя должен быть вседоступным: «Студентам и интеллектуалам Гитлер предоставлялся в качестве художника и архитектора, оторванного от своей учебы в 1914 году необходимостью служить нации. Для особ сентиментальных у Геббельса имелся Гитлер, который питал любовь к детям. Рабочим он подавал Гитлера-рабочего. Перед ветеранами Гитлер представлялся в образе Неизвестного солдата Первой мировой войны».[1, с.66] Под стереотипизацией понимается спектр пропагандистских материалов, направленных на создание мифологизированности вокруг партии. Так, достаточно быстро был создан миф о Хорсте Бесселе, застеленном коммунистами. «Его песня обессмертила его! Ради этого он жил, ради этого он отдал свою жизнь. Странник меж двух миров, днем вчерашним и днем завтрашним, так было и так будет. Солдат немецкой нации!»[1, с.63] Создание «героев» позже стало одним из ключевых методов пропаганды нацистской Германии. Так, схожим методом они воспользовались при поджоге Рейхстага в 1932 году, обвинив при этом членов коммунистической партии. После данного события образ коммунистов у граждан ассоциировался с образом анти-героев. Важным также является массовая пропагандистская работа на улице. Так, основой кампании НСДАП являлась наружная

реклама (баннеры, плакаты, листовки). Более того, агитационные автомобили, большое количество листовок, а также бесплатных обедов для немцев - являлись основой массовости избирательной компании.

Ранее отмеченные предвыборные полеты также служат важным примером, характеризующим исключительную «вездесущность» предвыборной компании НСДАП. Ввиду того, что самолет являлся самым быстрым средством передвижения, именно его выбрали националисты для продвижения своих идей в различных районах страны. Ранее указанная «Вездесущность», как один из основных критериев пропаганды, наиболее ярко прослеживается именно в этой деятельности националистов. Данные полеты и заложили основу голосующего электората партии. Важно отметить, что ключевой особенностью данной пропаганды являлась не только вседесущность, но и некая двойственность выступлений, проводимая национал-социалистами. С одной стороны, А. Гитлер, выступающий в качестве оратора, «зажигавшего толпу»: «Очевидцы его выступлений замечали, что как бы Гитлер не пытался чередовать интонации, все равно возникал судорожный и надрывистый крик»[4,с.43]; и Й. Геббельс, способный заинтересовать толпу: «Он волнует людей не тем, что делает, а тем, что говорит. Он может быть скупым на слова, но способным говорить острые, едкие и язвительные вещи, которые "проникают под кожу" людей и заставляют их взглянуть на обсуждаемое в новом свете».[6,с.374]

Очередным характерным механизмом формирования образа вождя служит жертвенность. Так, согласно легенде, лидер партии не должен был жениться – иными словами, он должен был жертвовать своим личным счастьем ради общего блага. Важным является также пропагандируемый образ мачизма, как один из ключевых составляющих пропаганды национал-социалистов. Благодаря этому, партии удалось значительно нарастить электорат среди женского населения Веймарской республики: «Гитлер не владел образом мачизма, однако это не мешало тысячам женщин регулярно направлять ему, уже ставшему канцлером, письма с предложениями себя».[2,с.8]

Очередным методом пропагандистской работы национал-социалистов являются также молодежные организации. Таким образом, националисты прививали свои идеи молодому поколению, транслируя основные идеалы и ценности через объединения молодежи. «Гитлерюгенд». Организация, учрежденная в 1923 году, стала одним из основных мобилизационных ресурсов партии. Большая пропагандистская работа велась именно с молодым поколением. «Со стариками уже ничего не поделаешь, поэтому великую воспитательную работу необходимо начинать с молодежи».[5,с.87] Стоит отметить, что ключевым в данном виде медийной пропаганды является тот факт, что организация является персонифицированной. В самом названии присутствовала фамилия лидера, так, можно сказать,

что персонификация в НСДАП являлась ключевой характерной чертой для пропаганды. Партия отводила ключевую роль данной организации не только как мобилизационному ресурсу, но и как усилению влияния самого «культа лидера» на общественность. «Адольф Гитлер, мы веруем в Тебя. Без Тебя мы были одиночками. С Тобой мы народ. Ты дал нам величайшее благо нашей юности — товарищество».[3,с.48] Основой для пропаганды в данной организации служили газеты, которые позднее заменят более крупные имперские издания (после 1933 года). Основной газетой Гитлерюгенда считалась «Гитлерюгенд-цайтунг», в которой транслировались ключевые ценностные ориентиры, характерные для национал-социализма.

Таким образом, исходя из данного анализа, можно сказать, что лидеры НСДАП активно использовали методы политической пропаганды, характерные для современного политического процесса.

Основными методами, используемыми в процессе пропаганды, являются: акцент на массовые мероприятия и личностный контакт с избирателями. Личностный характер пропаганды, определяющий её в качестве культа одного человека, позволил партии добиться всеобщей узнаваемости одного человека, минуя сам бренд партии.

Характерные черты, выявленные в данной работе, прослеживаются на примерах исторической хроники процесса выборов в Веймарской республике. К ним относятся как тезисы А. Гитлера, касательно успешной пропагандистской работы:

- Всеобщая доступность
- Понятность
- Вездесущность

А также основные тезисы, Й. Геббельса, установленные как основа пропаганды в нацистской Германии:

- Простота
- Повторение
- Живая речь

Таким образом, пропаганда нацистской Германии носила строго персоналистский характер. Упор на медиадизацию одной персоны, показанный на примере основных методик пропагандистской деятельности НСДАП, позволил партии прийти к власти, основываясь на ключевых патерналистских идеалах немецкого общества.

#### Список цитируемой литературы

1. Герцштейн Р.Э. Война, которую выиграл Гитлер. Смоленск, 1966. С. 66.
2. Итвел Р. Возрождение харизмы? Теория и проблемы операционализации понятий. //Соисс. 2003. № 3. С. 18.
3. Коваль В.С. «Барбаросса»: истоки и история величайшего преступления империализма. — К., 1989. С. 459.
4. Кормилицина Е.Г. Йозеф Геббельс. Особенности нацистского пиара. М., 2011. С. 43.
5. Раушнинг Г. Говорит Гитлер. Зверь из бездны. М., 1993. С. 191.
6. Цит. по: Психология масс. Самара, 1998. С. 572.

**PROMOTION AND ITS ROLE IN MODERN POLITICAL PROCESS: EXAMPLE NSDAP PARTY**

***Shablinsky V.I.***

*National Research University Higher School of Economics, Moscow, Russia  
vishablinskiy@gmail.com*

*Investigated the basic elements of advocacy of NSDAP party in the election campaign in the Weimar Republic. Analyzed the key theses of the NSDAP party leaders. Time period: 1923 - 1933. This is explained by the fact that the party leader - A. Hitler, in a given time period was identified exclusively with the party, while in 1933, becoming the leader of the state, Hitler was no longer identified with the Nazi Party, and his image, as the image of the leader has already been formed in the public eye.  
Key words: propaganda, personification, the NSDAP, the image of the leader*

УДК 336.2

## ПРОБЛЕМЫ НАЛОГОВОГО АДМИНИСТРИРОВАНИЯ КРУПНЕЙШИХ НАЛОГОПЛАТЕЛЬЩИКОВ

*Струкова Л.А.*

*Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова, Москва, Россия  
lusineg1994@rambler.ru*

*В статье анализируется порядок формирования в Российской Федерации системы налогового администрирования крупнейших налогоплательщиков. Особое внимание автор уделяет плюсам и минусам налогового администрирования отмеченной категории налогоплательщиков. Предлагаются возможные пути решения проблем.*

*Ключевые слова: крупнейшие налогоплательщики, налоговое администрирование, конституционные права налогоплательщиков, налоговый учет, инспекция.*

В 1999 году в Российской Федерации для решения социально-экономических и правовых задач была создана новая модель построения налоговых органов. Особенностью данных администраций явилась специализация по особым группам налогоплательщиков.

Так, начало формирования администрирования крупнейших налогоплательщиков ведет свой отсчет с 1999 года путем принятия Министерства Российской Федерации по налогам и сборам (МНС РФ) акта – Приказа от 15.12.1999 г. № АП-3-10/399 «Об утверждении Положения об особенностях постановки на учет крупнейших налогоплательщиков — юридических лиц и форм документов, используемых при постановке на учет крупнейших налогоплательщиков - юридических лиц». Данный акт закрепил обязанность налогоплательщиков, имеющих признаки их отнесения к категории крупнейших (основа – результаты их финансово- хозяйственной деятельности), регистрироваться в специальных налоговых органах, установленных Министерством по налогам и сборам Российской Федерации (ныне – ФНС России).

На смену данному нормативно-правовому акту пришел Приказ МНС России от 10.08.2001 г. № БГ-3-08/279 «Об утверждении критериев отнесения российских организаций – юридических лиц к крупнейшим налогоплательщикам, подлежащим налоговому администрированию в налоговых органах федерального, окружного и регионального уровней», который утвердил трехуровневое налоговое администрирование (на федеральном, окружном и региональном уровнях), а также процедуру постановки на учет крупнейших налогоплательщиков.

Важно отметить также Приказ МНС РФ от 31.08.2001 г. № БГ-3-09/319, которым утвержден порядок определения особенностей постановки на учет крупнейших налогоплательщиков – российских организаций (юридических лиц, образованных в соответствии с законодательством Российской Федерации), а также формы Уведомления и Свидетельства о постановке на учет в налоговом органе в качестве данного налогоплательщика.

Благодаря вышеназванным актам впервые нормативное закрепление получило создание межрайонных и межрегиональных налоговых инспекций, в компетенцию которых вошло полномочие по осуществлению налогового учета и налогового контроля по соблюдению крупнейшими налогоплательщиками законодательства о налогах и сборах.

В настоящее время деятельность специализированных налоговых органов и крупнейших налогоплательщиков регулируется в соответствии с п.1 ст. 83 НК РФ, согласно которому Министерство финансов РФ обладает правом определять особенности постановки на учет крупнейших налогоплательщиков, в продолжение которого приняты подзаконные нормативно-правовые акты.

Однако правовое регулирование налогового администрирования крупнейших налогоплательщиков имеет практически полностью подзаконный характер, так как вышеназванная статья НК РФ не содержит правил поведения в отношении налогоплательщиков, а только наделяет полномочиями федеральный орган исполнительной власти.

Одним из основных актов, который утверждает критерии отнесения российских организаций – юридических лиц к категории крупнейших налогоплательщиков, выступает Приказ МНС России от 16.04.2004 г. САЭ-3-30/290@ «Об организации работы по налоговому администрированию крупнейших налогоплательщиков и утверждении критериев отнесения российских организаций - юридических лиц к крупнейшим налогоплательщикам».

В указанном приказе установлен перечень показателей отнесения налогоплательщика к категории крупнейших, в частности:

1. Показатели финансово-хозяйственной деятельности;
2. Отношения взаимозависимости между организациями (контролю будут подлежать также организации, которые сотрудничают с

налогоплательщиками, признанными крупнейшими соответствующим органом).

3. Наличие специального разрешения (лицензии) на право осуществления юридическим лицом конкретного вида деятельности (с 2014 г.).

4. Осуществление в отношении крупнейшего налогоплательщика процедур налогового мониторинга (наиболее новое положение – 2016 г.).

Помимо критериев данный приказ устанавливает, что администрирование крупнейших налогоплательщиков осуществляется на двух уровнях: федеральном и региональном.

Так, на федеральном уровне инспекций, администрирующих крупнейших налогоплательщиков (далее – КН), девять:

□ Межрегиональная инспекция по КН № 1 (сфера разведки, добычи, переработки, транспортировки и реализации нефти и нефтепродуктов);

□ Межрегиональная инспекция по КН № 2 (контролирует предприятия в сфере добычи (предоставления услуг по добыче) газа природного горючего, переработки, транспортировки, оптовой торговли газом природным горючим и общестроительных работ по прокладке магистральных и газораспределительных трубопроводов);

□ Межрегиональная инспекция по КН № 3 (предприятия в сфере основных видов обрабатывающих производств, строительства, торговли и других видов деятельности, в частности, сектор производства таких акцизных товаров как алкоголь и табак);

□ Межрегиональная инспекция по КН № 4 (предприятия в сфере электроэнергетики, в том числе производства, передачи, распределения, диспетчеризации и реализации электрической энергии и производства, передачи, распределения, диспетчеризации и реализации тепловой энергии);

□ Межрегиональная инспекция по КН № 5 (предприятия в сфере производства и реализации продукции металлургической промышленности);

□ Межрегиональная инспекция по КН № 6 (предприятия в сфере оказания транспортных услуг);

□ Межрегиональная инспекция по КН № 7 (предприятия в сфере реализации и (или) предоставления в пользование технических средств, обеспечивающих оказание услуг связи);

□ Межрегиональная инспекция по КН № 8 (предприятия в сфере производства машин, транспортных средств, оборудования, техники, аппаратуры и оборонно-промышленного комплекса);

□ Межрегиональная инспекция по КН № 9 (крупнейших налогоплательщиков в финансово-кредитной и страховой сфере).

Несмотря на внешнюю организованность системы администрирования крупнейших налогоплательщиков, вопрос создания налоговых инспекций в данной сфере остается дискуссионным в силу существования проблем и последствий реализации вышеназванной системы на практике.

Прежде всего, важно ответить на вопрос о целесообразности создания налоговых инспекций такого рода и о том, какие задачи государство поставило перед институтом налогового администрирования крупнейших налогоплательщиков.

Так, С.Г. Пепеляев отмечает, что задачами внедрения системы инспекций по крупнейшим налогоплательщикам, условно разделенными на три группы, явились следующие:

1. Финансовая задача (повышение собираемости государственных доходов);

2. Административная задача (повышение качества работы налоговых органов);

3. Экономическая задача (выравнивание конкурентных условий)[4].

М.В. Белугина к основным целям налогового администрирования крупнейших налогоплательщиков относит «снижение издержек налоговых органов и налогоплательщиков в процессе исполнения налогового законодательства, обеспечение плановых налоговых поступлений в бюджетную систему в условиях оптимального сочетания методов налогового регулирования и налогового контроля, а в результате – снижение налогового бремени»[1].

Стоит согласиться с авторами выше, поскольку, действительно, в силу огромной роли в формировании доходов бюджета государства со стороны крупнейших налогоплательщиков, а также их роли в целом в экономике страны, было бы неразумно администрировать столь важную группу налогоплательщиков без учета их особенностей в совокупности с иными субъектами.

Среди плюсов внедрения системы налогового администрирования крупнейших налогоплательщиков Д.Г. Черник выделяет главный из них – уменьшение нагрузки на налогового инспектора[5].

С созданием специализированных инспекций у налоговых органов появилась фактическая возможность детального анализа деятельности всех крупнейших налогоплательщиков, влияющих на экономику страны.

Тем не менее, запланированные цели столкнулись с проблемами реализации на практике.

Так, П.С. Коршиков видит в системе налогового администрирования крупнейших налогоплательщиков три существенные проблемы: неопределенность содержания нормы, нарушение принципа верховенства Конституции РФ и федеральных законов, а также нарушение конституционных прав налогоплательщиков[2].

Вместе с тем, проблемы реализации системы налогового администрирования крупнейших налогоплательщиков идут дальше вопросов правового регулирования.

Так, С.Д. Мигранов выделяет помимо проблем законодательного регулирования также проблемы как организационно-технического взаимодействия между инспекциями по крупнейшим налогоплательщикам и самими налогоплательщиками, так и кадровые[3].

С.Г. Пепеляев замечает в системе налоговых инспекций по контролю за деятельностью крупнейших налогоплательщиков определенные недостатки. Автор подразделяет их условно на три группы: 1) последствия, генерируемые самой системой (снижение внимания за деятельностью других налогоплательщиков; 2) последствия, вызванные непродуманными шагами по созданию данной системы; 3) последствия, связанные с текущей деятельностью инспекций (проблемы дублирования системы налоговых органов)[4].

Таким образом, многочисленная критика в адрес создания и функционирования системы налоговых инспекций по крупнейшим налогоплательщикам, очевидно, обращает внимание на существующие недостатки и проблемы.

Для решения данных проблем необходимо предпринять комплексные меры, направленные на:

1. Обеспечение должного правового регулирования налогового учета крупнейших налогоплательщиков;

2. Устранение нарушений конституционных прав налогоплательщиков путем установления на уровне федерального законодательства определения крупнейшего налогоплательщика, а также элементов его правового статуса (в частности, права и обязанности);

3. Устранение дублирования контрольных полномочий межрегиональных инспекций по крупнейшим налогоплательщикам с территориальными инспекциями ФНС РФ, на учете в которых неизбежно находится налогоплательщик любой категории;

4. Оптимизацию процесса кооперации налоговых органов и крупнейших налогоплательщиков путем введения новых механизмов взаимодействия (институт мотивированного мнения – «tax ruling»);

5. Развитие метода горизонтального мониторинга и повышение доверия бизнеса к налоговым органам;

6. Повышение уровня квалификации соответствующих кадров.

#### **Список цитируемой литературы:**

1. Белугина М.В. Налоговое администрирование крупнейших налогоплательщиков: проблемы, пути совершенствования // Инновационное развитие экономики. – 2015. - № 5 (29). С. 27-28.

2. Коршиков П.С. Вопросы соответствия правового регулирования налогового администрирования крупнейших налогоплательщиков Конституции РФ // Правовые проблемы налогового администрирования крупнейших налогоплательщиков. По материалам научно-практической конференции 7 июля 2005 г., Москва. – М.: Волтерс Клувер, 2006. С. 79-83

3. Мигранов С.Д. Законодательная основа правового регулирования налогового администрирования крупнейших налогоплательщиков // Правовые проблемы налогового администрирования крупнейших налогоплательщиков. По материалам научно-практической конференции 7 июля 2005 г., Москва. – М.: Волтерс Клувер, 2006. С. 108

4. Пепеляев С.Г. Актуальные проблемы законодательства и правоприменительной практики налогового администрирования крупнейших налогоплательщиков // Правовые проблемы налогового администрирования крупнейших налогоплательщиков. По материалам научно-практической конференции 7 июля 2005 г., Москва. – М.: Волтерс Клувер, 2006. С. 5.

5. Черник Д.Г. К вопросу о целесообразности создания инспекций по крупнейшим налогоплательщикам // Правовые проблемы налогового администрирования крупнейших налогоплательщиков. По материалам научно-практической конференции 7 июля 2005 г., Москва.

## **PROBLEMS OF THE TAX ADMINISTRATION OF THE LARGEST TAXPAYERS**

*Strukova L.A.*

*Lomonosov Moscow State University, Moscow, Russia*

*lusineg1994@rambler.ru*

*The article gives the historical analysis of the tax administration of the largest taxpayers in the Russian Federation. Author draws attention to the pros and cons of the specialized tax inspections. Possible solutions of the problems are given.*

*Key words: the largest taxpayers, tax administration, the constitutional rights of taxpayers, tax control, inspection*

УДК 338 + 351/354 + 372.861.4

## ТАЙМ МЕНЕДЖМЕНТ-МАРКЕТИНГ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

*Родионов А.С.*

*Межвузовское венчурное объединение «Интеграл» (мультиуниверситет)*

*Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации*

*Высшая школа МВА «IntegraL» (корпоративный университет), Москва, Россия*

*rod-ionov@bk.ru*

*Впервые рассматривается авторский подход к проблеме тайм-менеджмента как многоплановый, многоаспектный тайм менеджмент-маркетинг экономической безопасности жизнедеятельности личности, компании, государства и цивилизации. Подход основан на ключевой триаде: дневник, важность, приоритеты. Каждая триада состоит из пяти взаимосвязанных, взаимообусловленных звеньев планирования, организации, реализации, контроля и координации со своей спецификой в парадигме социоэргоэкономики.*

*Ключевые слова: тайм-менеджмент, экономическая безопасность, жизнедеятельность, предпринимательская энергия, мастерство делового администрирования, личность, компания, государство, цивилизация, социоэргоэкономика*

Информационная эпоха развития цивилизации превратила предпринимательскую энергию в остродефицитный ресурс. Время и энергия жизнедеятельности личностей, компаний, государств и цивилизации в целом, воплощенные в конкретных преобразованиях, практически сразу становятся достоянием истории научно-технического прогресса. «Бизнес со скоростью мысли» стал предтечей тайм-менеджмента. Публикации по тайм-менеджменту вошли в список бестселлеров. Каждый автор предлагает свое, оригинальное видение в решении сверхактуальной проблемы управления временем – ценном, невозобновимом ресурсе жизнедеятельности. Однако долговременная человеческая память, в условиях возрастающего потока срочных и важных дел, отказывается расставлять и запоминать приоритеты по все новым шаблонам «расчасовки». Несмотря на обилие публикаций, планирование вновь и вновь возвращается к рутинному ежедневнику, в том числе электронному. Все попытки систематизировать список дел чисто механическим путем не приносят удовлетворения. Решение проблемы нужно искать в другой плоскости – психологии мышления.

Импринтная технология тайм менеджмента-маркетинга как развитие школьной системы планирования, организации, реализации, контроля и координации жизнедеятельности учащихся

Если начинать ab ovo, то первым успешным планировщиком и одновременно практической реализацией программы успешной жизнедеятельности в системе образования был и остается школьный дневник. Через дневник учитель администрировал обучение ученика (тайм маркетинг-менеджмент), а ученик отчитывался перед учителем (тайм менеджмент-маркетинг). Как уже отмечалось в наших прежних публикациях

маркетинг и менеджмент всегда должны рассматриваться как прямая и обратная функции. Т.е. если мы воздействуем на рынок, то это менеджмент-маркетинг. А если рынок вносит коррективы в нашу жизнедеятельность, то это уже маркетинг-менеджмент.

Заполненный школьный дневник, рассматриваемый нами как инструмент импринтной технологии, является своей сути базовой программой, алгоритмом обучения, для воздействия на мысли, мечты, эмоции и дела обучаемых. Важная особенность всех импринтов – это то, что мы их не замечаем, считаем само собой разумеющимися. Основоплагающие поведенческие установки (импринты), «вдавливаются» (впечатываются) в структуру личности в определенные периоды формирования ее сознания.

Формат школьного дневника не требует каких-либо усилий для визуализации в памяти. Форма дневника начальных и выпускных классов совпадает. Закрыв глава, при слове школьный дневник, внутренним взглядом вы сразу увидите пустые поля недели из 6 учебных дней (три слева и три справа). Четыре графы – названия столбцов, как в матрице, задают направления усилий каждого учебного дня: порядковый номер урока (дела), предмет изучения, домашнее задание, оценка, подпись учителя.

В современном понимании учитель-лидер – это классный руководитель, с акцентом на классный, т.е. первоклассный мастер делового администрирования. Слово Учитель (сенсэй) мы предлагаем писать с прописной буквы. Залог любого успеха цивилизации – хорошие Учителя. Напомним крылатое выражение, часто приписываемое Отто фон Бисмарку, но на самом деле принадлежащее перу профессора географии из Лейпцига Оскара Пешеля (1826—1875): «...Народное образование



играет решающую роль в войне... когда пруссаки побили австрийцев, то это была победа прусского учителя над австрийским школьным учителем».

Возвращаясь к форме школьного дневника, отметим, что максимальное число пронумерованных уроков – восемь. С сакральной, мистической точки зрения число восемь можно рассматривать как математический символ неопределенность («∞»), или как философский – бесконечность познания. На более приземленном уровне число 8 – это восемь ежедневных двухчасовых уроков (16 часов в день на Жизнь и Деятельность) плюс 8 часов на полноценный сон. Каждый урок жизнедеятельности можно планировать как два урока в школе – по 45 минут занятий с 15-ти минутной переменой. Или сразу, как в вузе, – полтора часа «аудиторных» и получасовой перерыв. Чтобы не было «мучительно больно за бесцельно прожитые годы» можно начинать с одного – трех уроков. Затем увеличить их число, ликвидировав пустые траты времени. В результате получим простую и эффективную импринтную модель ежедневного и еженедельного планирования. Однако это только первый шаг пирамиды тайм-менеджмента экономической безопасности жизнедеятельности, успеха построения жизни человека, компании, государства и цивилизации в целом.

Англосаксонские глаголы долженствования как императив обязательного выполнения в практике жизнедеятельности

Мы стали забывать наш родной русский язык, произвольно вкладываем в слова любые значения, неумело и бездарно. Против этого всегда выступал Владимир Иванович Даль (1801-1872), великий мыслитель и толкователь русского языка, которому 25 ноября исполнилось 215 лет со дня рождения. Правильно заимствовать мудрость других народов мы тоже разучились. Например, английский язык учить наступать, русский – защищаться. Англичанин скажет «будь здоров», наш соотечественник – «не

болей», или «и тебе не хворать». На уровне НЛП (нейролингвистического программирования) частица «не» подсознанием пропускается, как частица без смысловой нагрузки, получается, что мы друг другу постоянно желаем болеть и хворать.

Главный проблемный вопрос тайм-менеджмента (англ. time management) почти Гамлетовский: что нужно выполнить, реализовать в первую очередь? Известен «принцип ABC» или «матрица Эйзенхауэра», когда все дела подразделяются по четырем квадрантам в координатах «срочно – важно». В первую очередь рекомендуется выполнять дела из квадранта «срочно – важно». Затем «важно – не срочно». Дела из квадранта «срочно – не важно» советуют делегировать ответственным исполнителям. Соответственно дела из квадранта «не срочно – не важно» являются просто хронофагами, пожирающими наше время.

Однако, чтобы рассортировать дела по принципу срочно – важно нужно знать критерий их оценки. В условиях нестабильности и неопределенности драйверов современного мира установить причинно-следственная связи для формирования таких критериев чрезвычайно трудно. Более того, в третьем тысячелетии эволюционные изменения жизненного уклада на протяжении нескольких поколений превратились в революционную смену парадигм сосуществования каждые 10-15 лет. Многие из того, что сегодня кажется срочным и важным, завтра становится бессмысленным и устаревшим.

Решение проблемы тайм-менеджмента, на наш взгляд, можно найти в самом английском языке. Пять модальных английских глаголов являются своеобразными приоритетами – часами тайм-менеджмента для регламентации последовательности из «пяти уроков жизнедеятельности» (рис.1).

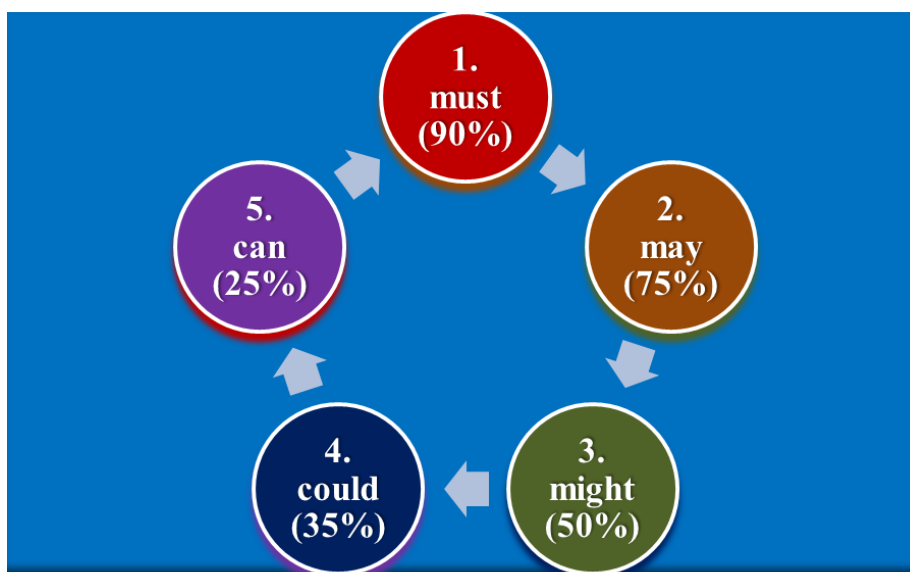


Рис.1. Пять 2-х часовых уроков жизнедеятельности в порядке приоритета выполнения в течение дня (недели, месяца ...)

Разная степень «обязательности», позволяет рассортировать задачи дня по пяти приоритетам от 90% (must) до 25% (can). Критерием выполнения задачи является ее решение, даже если для этого потребуются все 10 часов трудового дня. Важно каждый день совершать хотя бы одно результативное действие, постепенно повышая число и сложность решаемых в течение дня задач. Аналогичный принцип затем транслируется для еженедельного планирования жизнедеятельности.

Жизнь и история не имеют сослагательного наклонения. Поэтому мы никогда не узнаем, что было бы, если бы мы «пошли другим путем». Вот почему критерии важно и срочно не являются объективными для принятия решения. Иногда нужно просто делать свое дело, своевременно и качественно. А иногда ... просто отдыхать, сделать паузу. Например, немецкий миллиардер Бодо Шефер советует после 9-ти лет интенсивной работы целый год отдыхать и медитировать. Кениче Омаи ежегодно 4 месяца работает, 4 месяца планирует свою жизнь и деятельность и 4 месяца остается наедине с природой, без Интернета и мобильной связи.

Поэтому третий шаг пирамиды тайм-менеджмента – это приоритеты жизнедеятельности или, как сейчас модно говорить, ее «дорожная карта». При этом, по аналогии с управлением автомобилем в полной темноте, «ближний свет» – это бюджет ресурсов на текущий год. «Дальний свет» – пополнение ресурсов в ближайшие три года (где и когда можно будет «заправить бензобак»). Наконец горизонт в пять лет – это где и когда можно будет «остановиться на ночлег», т.е. ближайший пункт путешествия для подведения итогов и отдыха. При этом «заправка и ночлег» всегда происходят в

зоне «ближнего света», т.е. в настоящем. А «дальний свет и ночлег» соответственно передвигаются на дорожной карте как очередные реперные точки в ближайшем и последующем будущем. Сложные времена – еще одна отличительная особенность английского языка. Однако, в рамках данной научной публикации, мы в эту сторону углубляться не будем.

Приоритеты тайм-менеджмент-маркетинга жизнедеятельности человека, компании, государства и цивилизации

В своих предыдущих публикациях мы отмечали, что в координатах менеджмент – маркетинг можно рассматривать маркетинг и менеджмент как прямую и обратную функции. В одном случае независимой переменной будет, например, менеджмент, который в ходе своей целенаправленной деятельности создает зависимую переменную – рынок товаров и услуг. В другом случае в качестве независимой переменной будет выступать маркетинг, который создает и координирует ту или иную целенаправленную деятельность менеджмента компании, государства и цивилизации в целом.

В нашем случае мы выделим пять направлений жизнедеятельности необходимых, но не всегда, выражаясь математическим языком, достаточных для достижения успеха (рис.2). Напомним, что работа согласно толковому словарю русского языка – это в первую очередь термин из физики, означающий перевод одного вида энергии в другой. Как правило, потенциальной энергии силового поля в кинетическую энергию совершенной работы. Целенаправленная работа уже называется трудом, а результативный труд – делом или бизнесом в англосаксонском понимании.



Рис.2. Пять приоритетов жизнедеятельности в порядке выполнения в течение дня (недели, месяца ...)

Вот почему первый приоритет, на который расходуется максимум жизненной энергии для достижения результата с вероятностью 90% – это дело, или асимптота жизненного цикла так называемой сигмоидальной кривой человека,

компании, государства, цивилизации. Далее спад или качественный прорыв в новое измерение технологического уклада. Дело – это не обязательно трудовая деятельность в обычном понимании этого термина. Материнство в трудовую книжку пока не

вписывают, в трудовой стаж не включают. А ведь Д.И. Менделеев был 17-й ребенок в семье. И Землю, в конечном итоге, заселяют не те народы, которые самые умные или сильные, но те, где рождается много детей. Поэтому многодетная семья с хорошо образованными и воспитанными детьми – это самое большое богатство нации.

Здесь мы подходим ко второму ключевому приоритету – знания. После выполнения до определенного предела первой задачи (must) мы переходим ко второму уровню, уровню знаний. Мы уже не раз отмечали, что в XX веке в результате рефрейминга, экономика из науки «о нормальной жизнедеятельности» превратилась в науку «распределения дефицитных ресурсов с целью извлечения максимальной прибыли». «Джин прибыли» вырвавшись из сосуда «экономика» быстро создал опасную окружающую среду. Ибо максимальную прибыль можно извлечь когда сам создаешь и вирус и вакцину от него. Кто будет покупать воду в бутылках, если все реки будут девственно чистые и все родники ухожены? Кто будет покупать фрукты, которыми брезгают даже гусеницы, если по всей Земле будут цвести и плодоносить фруктовые сады, леса переполнены грибами и ягодами, реки и озера рыбой... Ответ ясен. Никто. Поэтому максимальная прибыль – это когда в одной руке держишь яд для клиента, а в другой противоядие, но уже за очень большие деньги. «Борьба» с наркоманией, алкоголизмом, курением – самый яркий тому пример. И все это называется прогрессом.

Но сегодня мы говорим о знаниях великих ученых энциклопедистов, которые может и должно

усвоить подрастающее поколение «экономики знаний». Их истинное значение в полную силу сияло в XIX веке, мерцало в XX веке. И ... попало в точку бифуркации в XXI веке. Вернем мы Земле ее здоровый облик или нет, зависит сегодня только от нас.

Третий уровень приоритетов – это жизнь, ее здоровый образ. Каждый час, каждый день мы как пчелы должны собирать все ценное и полезное для благоденствия на Земле. Спорт, питание, режим, утилизация продуктов жизнедеятельности – все это льет воду на мельницу жизненных ресурсов будущих поколений.

Четвертый уровень приоритетов того, что должен делать каждый житель Земли – это дружба, создание содружества людей, компаний и государств во имя всеобщего мира и благоденствия. Ростки всеобщего соучастия, сострадания были и есть всегда. Их нужно культивировать. Среда должна быть дружественной. Школьная дружба должна стать всеобщей, мировой. Пусть это и звучит сегодня немного идеалистично. Однако последние выборы глав государств явно демонстрируют тенденцию перехода от враждебного поглощения к мирному сосуществованию.

Наконец, пятый уровень – это гармония, жизнь каждого человека в согласии с собой. Мастерство и искусство жизнедеятельности, естествознание природы, законов бытия и сознания, умения и навыки ежедневного результативного труда должны рано или поздно принести свои плоды. Школьный дневник – это песчинка гигантской пирамиды тайм менеджмент-маркетинга цивилизации (рис.3).



Рис.3. Тайм менеджмент-маркетинг: пять приоритетов, глаголов «должен» и уроков жизнедеятельности человека, компании, государства и цивилизации.

Следует отметить, что первоначально можно начинать реализовывать приоритеты по дням недели. В понедельник планировать и выполнять все, что нужно «по делу». Во вторник подумать о приобретении знаний, причем не только теоретических, но и практических – мастерства и

искусства делового администрирования, умений и навыков своего профессионального ремесла. Среда – время оптимизировать свой здоровый образ жизни (спорт, питание, распорядок дня и т.д.). Четверг – день для встреч с друзьями, расширение личной базы коммуникаций. Пятница – день подведения итогов

недели, когда можно расслабиться и доставить себе удовольствие как награду за выполненный результативный труд. Суббота – для поиска новых идей и возможностей улучшения Жизни и Деятельности. Воскресенье, как и в школе – отдых, лучше на Природе.

После того, как неделя станет результативной по всем 5-ти приоритетам, можно и нужно переходить к их ежедневному выполнению. Т.е. каждый день решать деловые проблемы, пополнять свои знания, заботиться о здоровом образе жизнедеятельности, встречаться с друзьями и, в конце трудового дня, доставить себе хотя бы маленькое удовольствие ... войти в состояние гармонии ... удовлетворения и радости от своей жизни и деятельности. А потом и от того, что живешь в своей стране и на ... этой планете в мире и спокойствии. Тихо уснуть и... утром проснуться полным жизненной энергии для совершения новых дел и претворения в жизнь дорожной карты своей судьбы.

#### **Список цитируемой литературы:**

1. Родионов А.С. Многофакторный импульсно-энергетический подход как развитие творческого наследия М.В. Ломоносова. Монография: М.В. Ломоносов о традициях социально-гуманитарного знания России. М.: Университетская книга, 2011. – 437 с. С. 412-426
2. Родионов А.С. Экологическая безопасность и экологические риски // Actualscience. 2015. Т. 1. №3. С. 102 – 103.
3. Родионов А.С. Информационные матрицы в сфере экономической безопасности и оценки рисков предпринимательства // Actualscience. 2016. Т. 2. № 2. С. 102 – 103.
4. Родионов А.С. Инновационный маркетинг-менеджмент в турбулентной бизнес-среде // Actualscience. 2016. Т. 2. № 3. С. 105 – 107.
5. Родионов А.С. Управление рисками риски управления в турбулентной бизнес среде // Actualscience. 2016. Т. 2. № 4. С.99 – 101.
6. Родионов А.С. Семь реперных точек риск менеджмента-маркетинга // Actualscience. 2016. Т. 2. № 5. С.78 – 81.
7. Родионов А.С. Семь приоритетов экономической безопасности устойчивого развития инновационной экономики // Actualscience. 2016. Т. 2. № 6. С.42-45.
8. Родионов А.С. Пять ключевых факторов экономической безопасности устойчивого развития компании // Actualscience. 2016. Т. 2. № 7. С.86-88
9. Родионов А.С. Обеспечение безопасности личности, государства и устойчивого развития мировой экономики Часть1. Исторические корни приоритета XXI века: XIX и/или XX век? // Actualscience. 2016. Т. 2. № 8. С.59-61
10. Родионов А.С. Обеспечение безопасности личности, государства и устойчивого развития мировой экономики Часть 2. Индукция и/или дедукция приоритета устойчивого развития? // Actualscience. 2016. Т. 2. № 8. С.62-66
11. Родионов А.С. Обеспечение безопасности личности, государства и устойчивого развития мировой экономики Часть 3. Драйвер XXI века: интеллект, эмоции и жизненная энергия ноосферы // Actualscience. 2016. Т. 2. № 8. С.67-72
12. Родионов А.С. Экономическая безопасность, экологические риски и качество жизни // Экономика и управление: проблемы, решения. 2016. Т. 2(56). № 8. С.199-206
13. Родионов А.С. Духовный потенциал ноосферы и риски национальной безопасности // Actualscience. 2016. Т. 2. № 9. с. 38-44

## **TIME MANAGEMENT MARKETING ECONOMIC SECURITY LIFE**

**Rodionov A.S.**

*Multiversity Venture Ocean of «IntegraL-knowledge»*

*Financial University under the Government of the Russian Federation*

*Graduate School MBA «IntegraL» (Corporate University), Moscow, Russia*

*rod-ionov@bk.ru*

*The first is considered the author's approach to the problem of time management as a multi-faceted, multi-faceted marketing time management of economic safety of life of the person, company, state and civilization. The approach is based on the key triad blog, the importance of priorities. Each triad consists of five interconnected, interdependent links planning, organization, implementation, monitoring and coordination with the specificity paradigm of socio-ergonomics.*

*Key words: time management, economic security, livelihoods, entrepreneurial energy, business administration skills, personality, company, state, civilization, socio-ergonomics.*

УДК:338.46

**РЫНОК НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИХ ИНФОРМАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ: ПОНЯТИЕ, СТРУКТУРА, РЕГИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ****Бабушкин Н.А.***Пермский государственный национальный исследовательский университет, Пермь, Россия  
babushkin-91@inbox.ru*

*В статье определено понятие рынок научно-технических информационных ресурсов. Рассмотрена структура данного рынка. Проанализированы отношения между субъектами рынка научно-технических информационных ресурсов в отношении объекта рынка. Представлены региональные особенности функционирования рынка научно-технических информационных ресурсов.*

*Ключевые слова: научно-технические информационные ресурсы, научно-техническая информация, рынок научно-технических информационных ресурсов.*

На сегодняшний день информационные ресурсы являются одними из важнейших стратегических, управленческих ресурсов наряду с другими – человеческими, финансовыми, материальными. Производство и потребление информационных ресурсов является необходимым условием для эффективного функционирования и развития социально-экономической системы. Использование данного вида ресурсов позволяет снизить уровень энтропии в производственном процессе, повышает его упорядоченность и организованность как на уровне отдельных хозяйствующих субъектов, так и в масштабе экономики страны в целом, что в конечном итоге приводит к повышению конкурентно способности экономики страны и отдельных её регионов.

С момента перехода общества от индустриального к постиндустриальному, резко возросла роль информации в деятельности хозяйствующих субъектов и индивидов. Теперь для успешной экономической деятельности стало необходимым использование информационных ресурсов в процессе производства наряду с традиционными факторами производства. Ни одно управленческое решение, создание конкурентоспособного инновационного товара или услуги невозможно без использования информационных ресурсов. Потребность в информации привела к формированию регионального, национального и международного рынка информационных ресурсов, которому свойственно наличие атрибутов рынков традиционных ресурсов.

Рынок информационных ресурсов является одним из ключевых сегментов всех индустриально развитых стран мира. В научной литературе авторы по-разному выделяют данный сектор в экономике. К примеру, В.Л. Тамбовцев отмечает: «В рыночном хозяйстве принято выделять четыре макросектора: потребительских благ, средств производства, труда, денег и ценных бумаг. Современное производство немислимо без функционирования пятого сектора – рынка информации» [1].

Н. Игов, анализируя международный опыт развития информационных фирм, выделяет в качестве четвертого сектора экономики информационный [2].

Информационные ресурсы, участвуют в производственном процессе в качестве непосредственной производственной силы, становятся основным фактором поступательного развития современного хозяйства. Производящие знания и информацию отрасли в современных условиях фактически становятся «первичным» сектором, снабжающих всех хозяйствующих субъектов и национальное хозяйство в целом наиболее существенным и важным ресурсом производства, т. е. информацией [3]. В результате формируется рынок информационных ресурсов, на котором производители и потребители информации взаимодействуют друг с другом.

В большинстве развитых стран мира деятельность, направленная на создание и обработку информации вовлечена в рыночные отношения и является одним из важнейших элементов рыночной инфраструктуры по обслуживанию, реализации и развитию рыночных отношений, а также как самостоятельный специализированный сектор рынка, на котором предлагаются особые товары и услуги. Под воздействием роста значимости информационных ресурсов в производственном процессе, структура совокупного спроса видоизменяется в сторону преобладания информационных потребностей, которые все более и более индивидуализируются. Например, в Соединенных штатах Америки за 1991–2003 гг. увеличилась доля расходов на информацию в совокупном потребительском спросе с 9,9% до 19,5%. Аналогичные изменения происходят и в других странах [4].

Вслед за изменением совокупного спроса трансформируется совокупное предложение. В совокупном предложении возрастает доля товаров и услуг содержащие информационную составляющую, т.е. произведенные с использованием информационных ресурсов, либо сами по себе являющиеся информационным ресурсом. В итоге генерация, распространение, актуализация и

использование информации в производственном процессе хозяйствующих субъектов происходит опережающими темпами (по сравнению с использованием любых других ресурсов). В 2002 г., например, мировое производство товаров и услуг возросло на 3,5%, а мировое производство информации увеличилось на 20%. Большинство видов деятельности в развитых странах связано с производством и обменом информацией [5].

Резкое возрастание дифференциации и увеличение спроса на все виды информационных ресурсов, а также повышение требований к содержанию и формам предоставления информационных ресурсов, оказывают стимулирующее воздействие на развитие рынка информационных ресурсов. Сегодня, удовлетворение растущих информационных потребностей экономических субъектов становится основной задачей для производителей новой сферы – сферы производства информационных ресурсов. Именно получение и использование достоверной и актуальной информации служит основой успешной деятельности любых предприятий, организаций, учреждений и индивидов в независимости от их вида деятельности.

Ключевым видом информационных ресурсов, обеспечивающий поступательное экономическое развитие, за счёт влияния на процесс производства, являются научно-технические информационные ресурсы. Научно-техническая информация, участвуя в производственном процессе, «сводит воедино другие факторы производства, повышает организованность и упорядоченность работы экономической системы, обеспечивает координацию действий экономических субъектов» [6]. Увеличивая эффективность социально-экономической деятельности отдельных экономических субъектов, научно-техническая информация производит положительный мультипликационный эффект. Непосредственно воздействуя и увеличивая показатели социально-экономической деятельности одного субъекта экономики, под положительное воздействие попадают все экономические субъекты, связанные с ним. В рамках нашего исследования под научно-техническими информационными ресурсами мы будем понимать благо, содержащее научно-техническую информацию, представленную в приемлемой форме, предназначенное для использования в производственном процессе.

На данный момент в России активно формируется рынок научно-технических информационных ресурсов, который является сектором рынка информационных ресурсов. В связи с этим ему присуще наличие следующих аналогичных компонентов, что и рынку информационных ресурсов:

1. Техническая и технологическая составляющая – современное информационное оборудование, мощные компьютеры, развитая компьютерная сеть и соответствующие им технологии создания, хранения и передачи информации позволяют оперативно и беспрепятственно получать необходимую информацию субъектам экономической деятельности.

2. Нормативно-правовая составляющая – юридические документы: законы, указы, постановления, которые обеспечивают цивилизованные отношения на рынке информационных ресурсов.

3. Информационная составляющая – справочно-навигационные средства и структуры, помогающие находить нужные научно-технические информационные ресурсы.

4. Организационная составляющая – элементы государственного регулирования взаимодействия производителей и распространителей научно-технических информационных ресурсов [7,8].

На данный момент в научной-литературе отсутствует общепринятая трактовка понятия рынок научно-технической информационных ресурсов. Большинство авторов рассматривают рынок научно-технических информационных ресурсов как один из секторов рынка информационных ресурсов, рынок научно-технической продукции, а также как компонент рынка информационных товаров и услуг. Для определения понятия рынок научно-технических информационных ресурсов рассмотрим понятия рынок информационных ресурсов, рынок информационных товаров и услуг, рынок информации, рынок научно-технической продукции.

А. С. Байрамукова в своей работе «Рынок информационных продуктов и услуг: особенности формирования, структура» даёт определение рынка информационных продуктов и услуг, как совокупность экономических, правовых и организационных отношений по торговле (продаже и покупке) информационных продуктов и услуг между поставщиками (продавцами) и потребителями (покупателями) [5].

В. А. Манохин определяет рынок информационных ресурсов, как совокупность экономических, правовых и организационных отношений между собственниками (производителями) информации, поставщиками (продавцами) и платёжеспособными субъектами – потребителями (покупателями) – по поводу купли-продажи любых возможных сведений, данных в приемлемой для потребителя форме и ограниченные сроки [9].

По мнению В. В. Панченко рынок информации включает в себя как рынок информации, так и рынок сопутствующих товаров, и рынок услуг. Обычно выделяют первичный, вторичный и третичный рынки информации. Первичный – это собственно рынок информации, вторичный – это рынок услуг по мониторингу и передаче информации от создателей информации до её потребителей, третичный рынок – это группа отраслей сферы материального производства, обеспечивающая реализацию первичного и вторичного рынков информации с использованием передовых информационных и иных технологий [10].

Самсонова М. В. определяет рынок научно-технической продукции, как совокупность экономических отношений его участников по поводу обмена научно-технической продукцией []. Под

научно-технической продукции автор подразумевает результаты фундаментальных и прикладных исследований, статьи и т.д., что само по себе является научно-техническим информационным ресурсом.

На основе анализа определений термина рынок информационных ресурсов, рынок информационных товаров и услуг, рынок информации, рынок научно-технической продукции можно сделать вывод, что рынок научно-технических информационных ресурсов – это совокупность экономических, правовых и организационных отношений по купле-продаже научно-технических информационных ресурсов между производителями, поставщиками и потребителями, формирующих спрос и предложение научно-технических информационных ресурсов, с целью осуществления эффективной социально-экономической деятельности. Для рынка научно-технических информационных ресурсов характерно наличие следующих атрибутов:

- субъектов рыночных отношений;
- объектов рыночных отношений;
- механизма функционирования;
- ассортимента товаров и услуг;
- условий и механизма их предоставления;
- цены;
- конкуренции.

Под субъектами рынка понимаются участники обмена научно-техническими информационными ресурсами, то есть производители, поставщики и потребители.

Потребителями научно-технических информационных ресурсов, выступают заинтересованные организации и предприятия, осуществляющие инновационную деятельность, совершенствующие текущие производственные процессы, имеющие возможность довести научно-технические информационные ресурсы до стадии внедрения в производственный процесс. Также потребителями научно-технических информационных ресурсов выступают органы государственной власти, частные лица, применяющие данный вид ресурсов в своей социально-экономической деятельности. Потребители научно-технических информационных ресурсов могут быть разделены на следующие виды:

- сотрудники организаций, осуществляющие исследования и разработки;
- специалисты промышленных предприятий и организаций;
- специалисты консалтинговых и маркетинговых информационных агентств;
- работники государственных учреждений;
- работники общественных организаций;
- индивидуальные пользователи.

На рынке научно – технических информационных ресурсов также присутствуют поставщики данных ресурсов. Главной задачей поставщиков является доставка необходимой информации от производителей к потребителям, т.е. специалистам различных отраслей науки, промышленности и сельского хозяйства.

Посредниками на рынке научно-технических информационных ресурсов выступают:

- центры-генераторы, аккумулируют и хранят научно-техническую информацию;
- центры-распределители, поставляют научно-техническую информацию потребителям, опираясь на их запросы;
- специализирующиеся службы, куда стекается информация по конкретной сфере деятельности для ее анализа, обобщения, прогнозирования.

Основными производителями научно-технических информационных ресурсов являются, дифференцированные по объему своего производственного, научного, информационного и финансового потенциала, форме собственности предприятия, занимающиеся научными исследованиями и разработками.:

- Отраслевые научно-исследовательские институты;
- Высшие учебные заведения;
- Исследовательские лаборатории;
- Исследовательские компании;
- Структурные подразделения предприятий и организаций, осуществляющие НИОКР;
- Самостоятельные исследователи.

Производители научно-технической информации, как и производители любого другого рынка делятся на крупных, средних и мелких. Крупные структуры имеют материальную и финансовую возможность для освоения базовых, стратегических направлений развития производства научно-технической информации. Используя эффект масштаба и располагая большим капиталом, крупные предприятия способны осуществлять сложные и масштабные исследования.

Малые производители научно-технической информации могут действовать на условиях франчайзинга, т. е. действовать под крышей другой компании, располагающей необходимыми ресурсами. На условиях «спинофф» (передача созданной в государственных организациях на государственные средства научно-технической продукции гражданского и оборонного характера частному сектору с целью ее коммерциализации) создаются малые инновационные организации на базе академических и отраслевых научно-исследовательских институтов, вузов. Типичными представителями малого научно-технического предпринимательства являются научно-производственные объединения, создаваемые для апробации, доработки и доведения до промышленной реализации нововведений.

Объектом рынка научно-технических информационных ресурсов является научно-техническая информация, закреплённая на бумажных либо электронных носителях, являющиеся результатом научно-исследовательских работ, статей, рефератов, идей и т. д. Так как научно-технические информационные ресурсы являются объектом учёта, то данному виду продуктов характерно наличие, собственников, владельцев, продавцов и покупателей.

Поскольку научно-технический информационный ресурс является одним из видов экономических ресурсов, то он является «запасом» необходимым для осуществления деятельности экономическими субъектами. Вовлечение научно-технических информационных ресурсов в производственный процесс сопровождается трансформацией в факторы производства, которые являются активными действующими элементами производственных сил. В результате возникает продукт, направленный на потребление и воспроизводство запасов. Таким образом научно-технические информационные ресурсы не только являются предпосылкой производственного процесса, но и конечным результатом его функционирования, выраженного в экономическом благе производственного назначения, участвующие в процессе производства и влияющие на его результат.

Превращение научно-технической информации в товар происходит тогда, когда определяется прикладное значение исследований. Результаты фундаментальных и прикладных исследований являются уникальными и неповторимыми, поэтому их можно отнести к товару особого спроса, ради которого отдельные группы покупателей готовы затратить определенные усилия. Научные исследования рассчитаны главным образом на индивидуального потребителя, а не на массового, поэтому на данном рынке оптовая торговля исключается.

Необходимо отметить несколько основных особенностей научно-технических информационных ресурсов, которые отличают его от других товаров:

- во-первых, данный продукт может быть использован многократно. Так к примеру, если земля и капитал исчерпываются в течении процесса производства, то информации может использоваться множество раз, различными экономическими субъектами;
- во-вторых, данный продукт подвержен устареванию. В условиях динамичного социально-экономических явлений, научно-техническая информация должна регулярно проходить процедуру актуализации;
- в-третьих, способы предоставления данного продукта должны быть удобными для разных потребителей [10].

Рынок научно-технических информационных ресурсов подвержен законам спроса и предложения. Спрос и предложение две важнейшие категории рынка, объединяющие продавца и покупателя. Спрос – это форма выражения потребности, представленной на рынке и обеспеченной соответствующими денежными средствами в течение определенного периода времени цен. Спрос – план или намерения покупателя относительно приобретения информационного продукта или пользования информационной услугой.

Коренным свойством спроса на рынке научно-технических информационных ресурсов является возрастание величины спроса при снижении цены на научно-технические информационные ресурсы. И,

напротив, при прочих равных условиях повышение цены ведет к, соответствующему уменьшению величины спроса. Следует вывод, что на данном рынке существует обратная зависимость между ценой и величиной спроса, то есть закон спроса.

Спрос на научно-техническую информацию представляет собой потребность хозяйствующих субъектов в научно-технической информации, либо в необходимости ее хранении, обработки и передачи. Реализация спроса на научно-технические информационные ресурсы в условиях рыночных отношений определяется покупательской способностью потребителей – различных хозяйствующих субъектов (государственных, негосударственных), населения.

Предложение на рынке научно-технических информационных ресурсов – это совокупность результатов фундаментальных и прикладных исследований, которые уже существуют на рынке или могут быть созданы для него. Здесь также имеется специфическая связь между ценой на научно-технические информационные ресурсы и величиной предложения, когда возрастает цена – растет и предложение. Предложение – это весь объем информационных продуктов и услуг, предоставленных хозяйствующими субъектами на данный рынок. Объем предложения определяется продуктивностью производителей информационных ресурсов и количеством экономических агентов, реализующих научно-техническую информацию в производственном процессе.

Рынок научно-технических информационных ресурсов имеет отличия от традиционных рынков. Ряд авторов отмечает следующие отличия:

- по своей природе это рынок «продавца», где имеет место значительное преобладание предложения товаров над спросом;
- покупателями научно-технической продукции являются профессионалы, а цель покупки заключается в повышении конкурентоспособности предприятия, приобретающего такую продукцию;
- этот рынок вторичен по отношению к товарному рынку, т.е. спрос на нововведения определяется спросом на товары (услуги), производимые на основе использования нововведений. Поэтому емкость рынка научно-технической продукции существенно зависит от активности внедрения нововведений на макро и микроуровнях;
- характерной особенностью данного рынка является отсутствие определенного «места», где предоставляются научно-технические информационные ресурсы, или каналов сбыта в терминологии товарных рынков. Это определяет важность мероприятий по продвижению такой продукции на рынок, а также важность развития инфраструктуры рынка научно-технической продукции;
- на данном рынке используются специфические формы и методы продажи;
- ограниченный характер товарной формы достижений науки и техники.



По мнению автора, рынок научно-технических информационных ресурсов, можно разбить на 3 сектора (рис. 1):

- сектор научно-технических информационных ресурсов;
- сектор патентных информационных ресурсов;
- сектор статистических информационных ресурсов;

Сектор научно-технических информационных ресурсов является ключевой структурной составляющей рынка научно-технических информационных ресурсов. Производителями в данном секторе выступают организации, предприятия и частные лица совершающие фундаментальные и прикладные научные исследования с целью создания новой и актуализации уже существующей научно-технической информации, и отражение её в отчетах НИОКР, диссертациях, нормативно-технической документации, научных периодических изданиях и т.д. Потребители используют научно-технические информационные ресурсы и в производственном процессе с целью повышения показателей эффективности социально-экономической деятельности.

Сектор патентно-информационных ресурсов выступает в качестве элемента системы охраны промышленной собственности. Патентные информационные ресурсы содержат информацию об изобретениях, полезных моделях, промышленных образцах и товарных знаках, заявленных в качестве объектов промышленной собственности и/или официально признанных таковыми патентным ведомством [11]. Производителями в данном секторе выступают организации и предприятия, совершающие опытно-конструкторские и технологические работы.

Патентная информация во всем мире считается самой оперативной, достоверной и хорошо структурированной. Она появляется обычно раньше других сведений о каком-либо изобретении, так как большинство компаний предпочитает не раскрывать результаты своих разработок по очевидным причинам конкуренции. Но если какая-либо компания желает получить исключительные права на свое изобретение, она должна подать патентную заявку, которая, по всей вероятности, будет опубликована и станет доступной публике. Это объясняет, почему патенты являются первой публикацией по данному изобретению и наиболее актуальным источником информации по какой-либо технологии [12].

Сектор статистических-информационных ресурсов предоставляет потребителям информационные ресурсы содержащие сведения и данные о деятельности хозяйствующих субъектов, жизни населения, имеющихся и используемых природных ресурсах, финансах и т. д. Эта информация сосредоточена в информационных фондах Росстата и организаций, входящих в его структуру, информационных хранилищах органов власти и управления на федеральном уровне и на уровне субъектов Федерации, местных администраций,

отдельных предприятий, библиотек, учебных и научно-исследовательских организаций. К общим статистическим ресурсам относятся также методологические, нормативные и учебные материалы в данной области; а также информация из зарубежных источников, получаемая на основе обмена с национальными и международными органами статистики и другими организациями. [13]

Рынок научно-технических информационных ресурсов имеет отличительные особенности функционирования, вытекающие из свойств продукта производящегося на данном рынке. К особенностям функционирования относится:

- Производство научно-технической информации характеризуется преобладанием доли живого труда в структуре затрат на создание продукта;
- Спрос на научно-техническую информацию зависит от двух групп неценовых субъективных факторов. К первой группе относятся: новизна, достоверность, полнота. Вторая группа факторов включает: своевременность и приемлемую форму подачи информации;
- Продукция рынка научно-технических информационных ресурсов не является товарами массового спроса;
- Связь между ценой научно-технических информационных ресурсов и затратами на их производство отсутствует.

Роль рынка научно-технических информационных ресурсов в экономике страны выражается следующими факторами:

- рынок через механизм функционирования позволяет удовлетворять потребности в научно-технической информации хозяйствующих субъектов;
- рынок непосредственно оказывает влияние на структуру экономики;
- стимулирует социально-экономическое развитие страны и отдельных её регионов.

Региональный рынок научно-технических информационных ресурсов является составной частью национального рынка научно-технических информационных ресурсов. В связи с этим любой отдельно взятый региональный рынок научно-технических информационных ресурсов не может обособленно функционировать и развиваться от рынка национального уровня. Факторы, оказывающие прямое воздействие на состояние национального рынка научно-технических информационных ресурсов, также оказывают влияние и на региональный рынок научно-технических информационных ресурсов.

Несмотря на то, что региональный рынок научно-технических информационных ресурсов является сегментом национального рынка, он имеет ряд особенностей.

Одной из особенностей регионального рынка научно-технических информационных ресурсов является направленность региональных субъектов на решение конкретных социально-экономических задач своего региона. Так на региональном рынке ассортимент научно-технических информационных

ресурсов определяется структурой спроса, которая в свою очередь зависит от потребностей региональных хозяйствующих, в том или ином виде научно-технических информационных ресурсов, в зависимости от направления экономической деятельности.

Еще одна особенность на наш взгляд заключается в ориентации региональных бюджетов на программно-целевое финансирование исследований и разработок и программное решение ключевых проблем развития экономики территорий. Каждый регион имеет различные размеры бюджетов, формирующихся для поддержания деятельности направленной на развития масштабов и продуктивности производства научно-технических информационных ресурсов. Дифференциация региональных бюджетов, направленных на научно-технические исследования и разработки, формирует различия в уровне развития региональных рынков научно-технических информационных ресурсов.

В условиях реформирования региональной экономики возникла проблема обеспечения хозяйствующих субъектов научно-техническими информационными ресурсами с целью стимулирования экономического развития региона. Для осуществления развития любого регионального предприятия или организации необходимы все более достоверные и актуальные научно-технические информационные ресурсы. В связи с этим очевидна необходимость развития регионального рынка научно-технических информационных ресурсов как инструмента, способствующего социально-экономическому развитию региона, за счёт повышения эффективности деятельности региональных хозяйствующих субъектов. Большое значение для формирования и функционирования регионального рынка научно-технических информационных ресурсов имеет реализация в регионе целевых программ, направленных на стимулирования научно-исследовательской деятельности.

#### **Список цитируемой литературы:**

1. Девяткова О.И. Формирование инфраструктуры эффективного функционирования малого предпринимательства: дис. канд. экон. наук/ Тюменский ГУ. – Тюмень, 2000. 181. с. 153.

2. Игов Н. Информационное регулирование и экономическое развитие // Экономическая мысль. 1993. № 4. С. 15–22.
3. Тамбовцев В.Л. Пятый рынок: экономические проблемы производства информации. – М.: Изд-во МГУ, 1993. - 127 с.
4. Костюк В.Н. Информация как социальный и экономический ресурс / «Открытое общество». – М.: Магистр, 1997. - 48 с.
5. Байрамукова А.С. рынок информационных продуктов и услуг: особенности формирования, структура // Экономический вестник Ростовского государственного университета. 2008. № 2 С. 65 – 69.
6. Буряк О.В. Информационный ресурс современной экономики // Креативная экономика. 2010. № 11 С. 72-78.
7. Попов Е.В., Кац И.С. Рынок информационных услуг: особенности анализа и функционирования // Вестник УГТУ-УПИ. 2005. № 1. С. 5-11;
8. Яркова В.А. Основные направления развития информационных услуг в Российской Федерации // Экономическое возрождение России. 2010. №3 С. 56-61
9. Манохин В. А. Развитие рынка информационных ресурсов в России // Вестник Саратовского государственного социально-экономического университета. 2009. №2 С. 19-23
10. Панченко В. В. Рынок информации: структура и особенности // Ученые записки Казанской государственной академии ветеринарной медицины им. Н.Э. Баумана. 2015. № 1 С. 164 -168
11. Белов В. В., Некраха А. В. Значение патентной информации для обеспечения инновационного развития страны // Вестник Российского государственного гуманитарного университета. 2010. №12 С. 36 – 45
12. Блюмин А. М., Феоктистов Н. А. Мировые информационные ресурсы: учебное пособие. – М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2010. — 296 с.
13. Олейник О. С. Развитие и использование государственных статистических информационных ресурсов // Вестник Волгоградского государственного университета. 2008. № 2. С. 132 -138

## **MARKET OF SCIENTIFIC AND TECHNICAL INFORMATION RESOURCES: CONCEPT, STRUCTURE AND REGIONAL FEATURES**

***Babushkin N.A.***

*Perm State National Research University, Perm, Russia*

*babushkin-91@inbox.ru*

*The article defines the concept of the market of scientific and technical information resources. The structure of the market. We analyzed the relationship between the subjects of the market of scientific and technical information resources in respect of the market of the object. Presented regional characteristics functioning of the market of scientific and technical information resources.*

*Key words: scientific and technical information resources, scientific and technical information, market research and technical information resources.*

УДК 338.47(49)

## ФОРМИРОВАНИЕ МОДЕЛИ КОНКУРСА ЗА КОНЦЕССИЮ АЭРОПОРТА Ярошевич Н.Ю.

Уральский государственный экономический университет, Екатеринбург, Россия  
iarnat@mail.ru

*Концессия является инструментом активной политики дерегулирования, развития конкуренции в монопольных отраслях, привлечения инвестиций в обновление основных фондов. В экономике развитие концессионных моделей, так же позволяют снижать уровень монополизации отрасли используя «модель конкуренции по Демсецу». Концессионные соглашения в аэропортовой отрасли используют ограниченное количество критериев, что снижает бюджетную и экономическую эффективность проектов. В статье предлагается модель с большим количеством критериев, ориентированных на изъятие монопольной сверхприбылей, на не повышение затрат на оказание регулируемых видов услуг, развитие неавиационной деятельности.*

*Ключевые слова: концессия, конкурс за концессию, модель конкурса за концессию, аэропорт, аэропортовая отрасль.*

За последние несколько десятилетий в инфраструктурных отраслях осуществляется техническая и технологическая модернизация. При реализации проектов реконструкции и модернизации используются различные формы государственно-частного партнерства, в том числе и концессия.

При этом концессия представляет собой не только инструмент привлечения частного капитала в отрасль, но и механизм ее дерегулирования. Под дерегулированием мы понимаем «процесс замещения в механизмах управления транзакциями (контрактных отношений) публичной административной формы их поддержки (компенсации контрактных рисков) структурными (институциональными) альтернативами» [2]. При этом, дерегулирование, как отказ от использования государством тех или иных инструментов прямого государственного воздействия не всегда само по себе приводит к развитию конкуренции в инфраструктурных отраслях. Это скорее определяется институциональными условиями, сформированными заинтересованными участниками процесса. Одним из базовых вопросов дерегулирования отраслей становится формирование эффективного механизма доступа на рынок естественной монополии новых коммерческих агентов, каким и может стать концессия.

Данный подход был впервые обоснован в работах Г. Демсеца [5]. В своей работе Демсец показал возможность организации экономически эффективной конкурентной среды в условиях монополии (квазиконкуренции). Так, одним из способов привлечения конкуренции на рассматриваемый рынок, по его мнению, является организация торгов за рынок (концессию), где в результате одна из конкурирующих фирм наделяется правами по управлению комплексом имущества естественной монополии на определенный период времени (концессионный договор). Эта концепция получила название «конкуренции по Г. Демсецу»

(Demsetz-competition). Суть регулирования заключается в том, что государство в форме концессионного договора организует конкуренцию за концессионные права по обслуживанию рынка естественной монополии.

При этом, основным инструментом активной конкурентной политики государства в инфраструктурных отраслях становится проведение торгов за заключение договора концессии. Рынок аэропортов в последнее время тоже столкнулся с процессом формирования концессионных отношений [1,4].

В современной практике заключения концессионных соглашений в аэропортовой отрасли используется ограниченное количество критериев выбора победителя конкурса и чаще всего эти критерии связаны с предельным объемом расходов на объект инвестирования, соответствие сроков и объемов инвестиционного проекта технической заявке концессионера [6,7].

Данный подход имеет ряд существенных недостатков, связанных с неполнотой информации [3].

Во-первых, формирование технической документации по проекту модернизации или реконструкции аэропорта чаще всего выстраивается на завышенном прогнозе объемов перевозок в данном географическом регионе. Так, например, в соответствии с инвестиционной программой модернизации и развития аэропорта Кольцово (Екатеринбург) пропускная способность была рассчитана на 8 млн. пасс., при этом, максимальный объем перевозок через аэропорт не составлял более 4,3 млн. пасс. Таким образом, доля постоянных и переменных затрат на выполнение услуг существенно возрастает, что сказывается на уровне регулируемых и нерегулируемых тарифов.

Во-вторых, формирование инвестиционной программы происходит по принципу «сверху в низ»,

когда разработанная субъектом федерации транспортная стратегия не учитывает мнение основных клиентов аэропорта: авиакомпаний и грузоотправителей. Соответственно, в инвестиционную программу включают объекты, не актуальные для потребителя, что завышает объем расходов на объект инвестирования.

Таким образом, становится актуальным использовать в качестве базовых экономических критериев конкурса за концессию следующую группу показателей, отражающих эффективность инвестиционного проекта:

- чистый дисконтированный доход (NPV);
- индекс доходности (прибыльности) инвестиций (Profitability Index- PI);
- период окупаемости первоначальных затрат, рассчитанный с учетом дисконтирования денежных потоков (DPP).

Метод чистой дисконтированной доходности основан на сопоставлении дисконтированной стоимости денежных поступлений (инвестиций в проект), генерируемых в течении прогнозируемого периода. Использование данного метода позволяет выявить реальный размер прибыли, который может быть получен концессионером вследствие реализации инвестиционного проекта (с учетом основной авиационной деятельности и развития неавиационной деятельности).

При этом чистый дисконтированный доход количественно определяется следующим способом - текущая стоимость денежных доходов минус текущая стоимость денежных затрат (за исключением затрат на финансирование), дисконтированных с использованием средневзвешенной цены заемного и собственного капитала.

Показатель чистой приведенной стоимости рассчитывается формуле:

$$NPV = \sum_{i=1}^{n_2} \frac{R_i}{(1+r)^{i-n_1}} - \sum_{t=1}^{n_1} \frac{IC_t}{(1+r)^t}, \quad (1)$$

Где  $R_i$  – доход в периоде  $i$  (доход от авиационной и неавиационной деятельности планируемый в рамках инвестиционного проекта);  $IC_t$  - инвестиционный доход в период  $t$ ;  $n_1$  - продолжительность периода инвестиций;  $n_2$  – продолжительность периода отдачи от инвестиций;  $r$  - кредитная ставка банка или внутренняя норма доходности (очень часто участник концессионного конкурса для реализации проекта модернизации привлекает кредитную линию крупных банков, таким образом, именно кредитная ставка банка становится существенным показателем в расчетах чистой приведенной стоимости. Внутреннюю норму доходности интересно будет использовать в случае, когда в конкурсе принимает участие компания, имеющая значительный опыт управления аэропортовыми активами. Такая компания уже имеет четкое представление о ее размере в подобных инвестиционных проектах, опираясь на свой производственный и управленческий опыт и технологии).

Показатель NPV будет отражать прогнозную оценку экономического потенциала данного

инвестиционного проекта для концессионера в случае его победы в конкурсе.

Для более глубокого анализа одного значения NPV будет недостаточно, т.к. значения NPV у участников конкурса могут быть очень близки по значению, но отличаться объемом инвестиций (суммой инвестиционных затрат на реализацию проекта), соответственно целесообразно включить в оценку показатель отражающий эффективность капитальных вложений в проект.

Таким показателем является индекс доходности инвестиций (Profitability Index- PI). Этот показатель отражает доход на единицу вложенных средств, т.е. эффективность вложений - чем выше значение этого показателя, тем выше отдача каждого рубля, вложенного в проект. Соответственно, можно определить уровень дохода, который получить каждый участник при реализации данного проекта. Индекс доходности рассчитывается по следующей формуле:

$$PI = \sum_{t=1}^n \frac{CF_t}{(1+r)^t} : IC = 1 + NPV : IC, \quad (2)$$

Следующий показатель отражающий эффективность инвестиционного проекта модернизации аэропорта в рамках концессионного конкурса должен быть показателем окупаемости первоначальных затрат. Поскольку период окупаемости, как показатель оценки эффективности инвестиций имеет существенный недостаток - он не учитывает временной фактор (а он имеет существенное значение при реализации долгосрочных инвестиционных проектов, которые предполагают конкурсы концессии). Поэтому в качестве критерия конкурса за концессию предложен показатель окупаемости проекта с учетом дисконтирования доходов.

Дисконтированный период окупаемости (Discounted Payback Period, DPP) – это период времени, необходимый для возмещения дисконтированной стоимости инвестиций за счет настоящей стоимости будущих денежных поступлений. Данный показатель определяется путем деления величины инвестиций на дисконтированный чистый поток денежных средств, по следующей формуле:

$$DPP = \sum_{i=1}^n \frac{CF_t}{(1+r)^t}, \quad (3)$$

При оценке инвестиционного проекта в рамках концессионного соглашения из предложений участников выбирается тот, срок окупаемости которого меньше.

Поскольку расчеты инвестиционной программы проекта строятся на основании прогнозирования объемов перевозок через аэропорт (в перспективе его роста в результате увеличения пропускной способности с одной стороны, с другой, в результате реализации стратегии аэропорта по привлечению новых авиакомпаний) и уровня регулируемых тарифов, которые могут меняться в зависимости от уровня текущих (планируемых) затрат, то и

определять их как критерии конкурса концессии не целесообразно.

Следующим экономическим критерием выбора победителя в конкурсе за концессию должен стать размер концессионных платежей выплачиваемых концессионером в бюджет субъекта Федерации. Определение объема ежегодных выплат рассчитывается как процент от прибыли концессионера, полученной по итогам года (по соглашению сторон выплаты могут осуществляться с 1 года действия концессионного соглашения или с момента достижения срока окупаемости) с прибыли от авиационной деятельности аэропорта. Определение объема концессионных платежей в зависимости от размера прибыли получаемой концессионером позволяет учитывать:

1) Его финансовое состояние в разных условиях внешней среды. Так при объективных или субъективных условиях снижения прибыли концессионная плата будет снижаться или вообще отсутствовать;

2) Заинтересованность субъекта федерации в получении концессионной платы в бюджет будет, с одной стороны, мотивировать органы местной власти контролировать и оценивать уровень рентабельности аэропортового комплекса, с другой оказывать поддержку в реализации его стратегических инициатив (при заключении международных соглашений, привлечения новых авиакомпаний, развитие межрегиональных социально-культурных проектов и т.п.).

Определение ежегодного размера концессионного платежа в современных экономических условиях российской экономики должен выстраиваться с учетом факторов внешней конъюнктуры отраслевого рынка и целью изъятия монопольной сверхприбыли (если она есть). Для этого необходимо выстроить адекватную внешним факторам экономическую модель управления рентабельностью концессионным проектом аэропортовой инфраструктуры.

При этом в расчет определения размера ежегодного концессионного платежа не учитывается доход от неавиационной деятельности. Такая позиция должна быть принципиальной, чтобы не решить экономической привлекательности инвестиционный проект модернизации аэропорта, но при этом замотивировать концессионера развивать эту сферу аэропортовой деятельности и не повышать затраты на оказание регулируемых видов услуг.

Предлагаемая модель может иметь следующий вид:

$$PP_{\text{прогр}} = f(PP_{\text{прогр}1}, PP_{\text{прогр}2} \dots PP_{\text{прогр}N}), \quad (4)$$

Где,  $PP_{\text{прогр}N}$  - расчетная рентабельность аэропортовой концессии в  $t$  – ом году,  $t = 1, N$ ;

$$PP_{\text{прогр}N} = \frac{T_{\text{прогр}N} * D_{\text{план}N}}{CI_{\text{план}N} + C_{\text{план}N}}, \quad (5)$$

Где,  $T_{\text{прогр}N}$  – расчетный тариф на соответствующие услуги, предоставляемые концессионером, в 1,2....  $N$  году, руб.;  $D_{\text{план}N}$  – плановый объем перевозок (пассажиров и грузов)

концессионером, в  $t$ -ом году,  $t=1, N$ , ед.;  $CI_{\text{план}N}$  – плановые инвестиции в рамках реализации концессионного соглашения в  $t$  – ом году, руб.;  $C_{\text{план}N}$  – плановые затраты концессионера на осуществление аэропортовой деятельности в  $t$  – ом году, руб.

Данная модель позволяет учесть отклонения фактических данных от плановых из-за незапланированных и форс-мажорных изменений спроса на авиаперевозки. Таким образом, взаимосвязь основных показателей осуществления аэропортовой деятельности концессионером можно определить по формуле:

$$PP_{\text{прогр}N} = \frac{T_{\text{прогр}N} * D_{\text{факт}N} + EP_{\text{расч}N}}{CI_{\text{факт}N} + C_{\text{факт}N}}, \quad (6)$$

Где,  $D_{\text{факт}N}$  – фактический спрос на авиаперевозки (услуги) концессионера в  $t$  – ом году, ед.;  $CI_{\text{факт}N}$  – фактические инвестиции в рамках реализации концессионного соглашения в  $t$ - ом году, руб.;  $C_{\text{факт}N}$  – фактические затраты на осуществление аэропортовой деятельности в  $t$ - ом году, руб.;  $EP_{\text{расч}N}$  – дополнительная прибыль, полученная (или недополученная) в результате изменения конъюнктурных факторов, в  $t$  – ом году.

При этом чистый дисконтированный доход концессионера будет рассчитываться по формуле:

$$NPV_{\text{план}N} = \sum_{i=1}^N \frac{T_{\text{прогр}N} * D_{\text{план}N} - (CI_{\text{план}N} + C_{\text{план}N})}{(1+i)^N}, \quad (7)$$

Где,  $i$  – ставка дисконтирования, принятая в концессионном соглашении.

По истечении каждого года реализации концессионного соглашения целесообразно проводить анализ причин изменения спроса на услуги концессионера, а также, влияющих факторов и причин изменения затрат на осуществление аэропортовой деятельности (как авиационной (регулируемой), так и неавиационной), по результатам которого рассматривается вопрос об изъятии у концессионера монополиста сверхприбыли, которая выводится из формулы 6 и рассчитывается по формуле:

$$EP_{\text{расч}N} = PP_{\text{прогр}N} * (CI_{\text{факт}N} + C_{\text{факт}N}) - T_{\text{прогр}N} * D_{\text{факт}N}, \quad (8)$$

При использовании данной модели особенно важно выполнение ряда условий:

- во-первых, наличие и использование эффективной системы долгосрочного прогнозирования спроса на авиаперевозки, с учетом рисков реализации концессионного соглашения;

- во-вторых, формирование прозрачной системы мониторинга и аудита реализации всех этапов концессионного соглашения победителя конкурса.

Таким образом, концессионер- монополист должен быть поставлен в такие условия, когда увеличение его прибыли будет зависеть от оптимизации производственных бизнес- процессов, развития неавиационных видов бизнеса, повышения производительности труда и эффективности хозяйственной деятельности в целом, а не оппортунистического поведения и злоупотребления монопольным положением.

**Список цитируемой литературы:**

1. Максимов В.В. Государственно-частное партнерство в транспортной инфраструктуре: критерии оценки концессионных конкурсов. /В.В. Максимов. М.: Альпина Паблишерз, 2010
2. Шаститко А. Государственная политика в отношении соглашений и согласованных действий, ограничивающих конкуренцию (экономический подход).- ТЕИС Москва, 2004. – с.61.
3. Еремин В.Л. Крамаренко А.В. Концессионный механизм как эффективное средство модернизации аэропортовой инфраструктуры. Журнал «Этап: экономическая теория, анализ, практика. №4, 2010 с. 106-117
4. Авиарынок России: состояние и прогнозы. Журнал Гражданская авиация №1, февраль 2015 года С.6-11
5. Demsetz H. Why Regulate Utilities// Journal of Law and Economic s, Vol. 11, No. 1, (Apr., 1968), pp. 55-65
6. Конкурсная документация по проведению открытого конкурса по определению потенциального инвестора в целях рекомендации его совету директоров ОАО «Международный аэропорт Нижний Новгород» для приобретения акций дополнительного выпуска, размещаемых в ОАО «Международный аэропорт Нижний Новгород» посредством закрытой подписки.  
www.pppinrussia.ru/.../Nigniy\_Novgorod\_Rekonstrukciya\_i\_moderniza...
7. ACRP SYNTHESIS 19. Airport Revenue Diversification.2010.

**FORMING OF MODEL OF TENDER FOR CONCESSION OF THE AIRPORT****Yaroshevich N. Yu.**

*Ural State University of Economics, Yekaterinburg, Russia  
iarnat@mail.ru*

*Concession is the tool of active policy of deregulation, development of the competition in exclusive industries, investment attraction in updating of fixed assets. In economy development of concessionary models, also allow to reduce level of monopolization of an industry using "competition model on Demsetsa". Concessionary agreements in an airport industry use limited number of criteria that reduces the budget and cost efficiency of projects. In article the model with a large amount of the criteria oriented to withdrawal exclusive excess profits on not increase in costs for rendering regulated types of service, development of not aviation activities is offered.*

*Key words: concession, tender for concession, tender model for concession, airport, airport industry.*

УДК 612.822.1+612.45.015.3

## ВОЗМОЖНЫЕ ПУТИ РЕШЕНИЯ ВОПРОСА НЕКАЧЕСТВЕННОГО ОБРАЗОВАНИЯ В РОССИИ

*Батралиева А.Н., Тулегенова Р.М.*

*Астраханский Государственный университет, Астрахань, Россия*

*rufina.tulegenova@gmail.com*

*Проведено исследование, связанное с выявлением причин дифференциации уровня знаний, и сформулированы возможные пути повышения качества высшего образования.*

*Ключевые слова: высшее образование, стимулы, образовательный кредит, образовательная система, фактор экономического роста.*

Качество образования для любой страны имеет большое значение, поскольку оно оказывает влияние на один из интенсивных факторов экономического роста – человеческий капитал. Также стоит отметить, что инвестиций в образование равносильны вложению в инновации и технологии. Поэтому в период экономического спада вопрос о качестве образования является наиболее актуальным.

На данный момент времени система образования в России носит экстенсивный характер, т.е. она нацелена на увеличение количества студентов и, как следствие, выпускников. Количество высших

образовательных учреждений с 1990-2015 возросло приблизительно в два раза (514 до 950), а общая численность студентов с 2,7 млн. человек до 5, 64 млн. человек [1, с. 74]. Россия является лидером образовательного бума среди мировых стран. Согласно международным сравнениям Россия – страна, имеющая самый высокий процент трудоспособного населения, имеющего образование высшей ступени (Рис. 1). Данная доля равна 53,5 %, что превышает средний показатель по странам ОЭСР (32%) [1, с. 75].

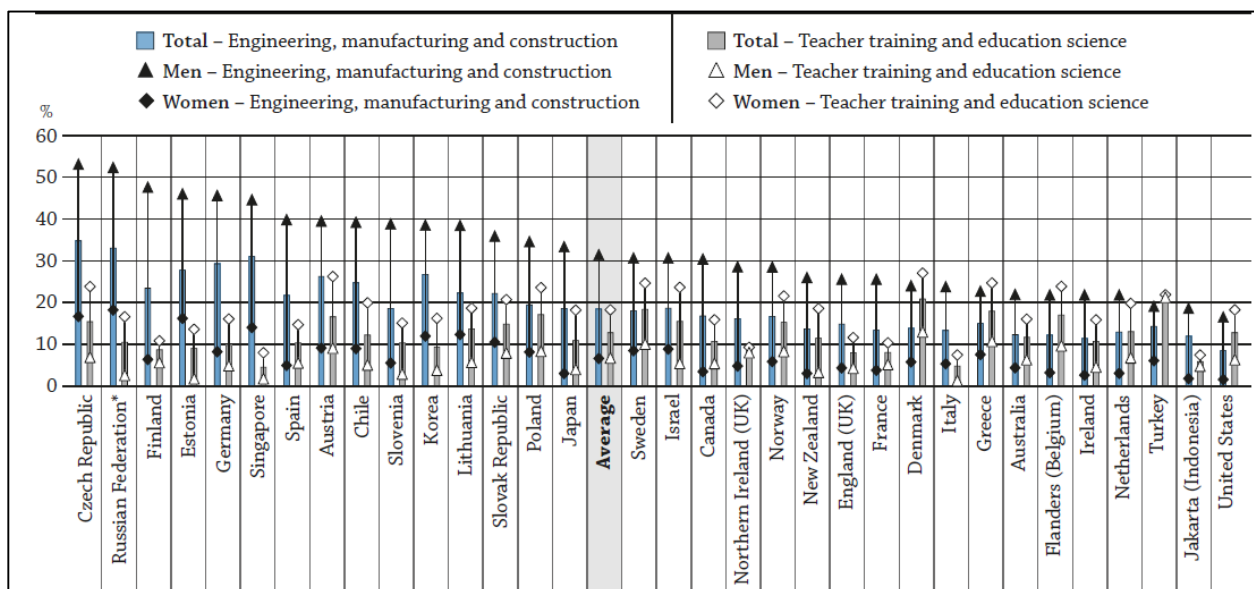


Рисунок 1. Третичное образование в различных странах (2012 - 2015 гг.) [3, с. 37], %

Однако, качество получаемого образования отходит на второй план. Таким образом, решение проблемы дифференциации качества образования является актуальным.

В рамках данного исследования был проведен опрос студентов 3 курса для того, чтобы оценить уровень знаний. Выборка состояла из 62 студентов факультета мировой экономики и управления, химического и юридического факультетов. Вопросы теста были составлены таким образом, чтобы выявить уровень знаний студентов.

Исследование показало, что средний уровень балла у студентов, обучающихся на бюджетном отделении 68 баллов из 100, а у студентов, обучающихся на коммерческом отделении 36 баллов из 100. Средний балл по выборке не достигает балла удовлетворительной оценки. Следовательно, можно предположить, что качество знаний среди опрошенной группы студентов демонстрирует значительную степень дифференциации между студентами бюджетной и коммерческой формы обучения.

Анализ работ, связанных с исследованием качества образования, и полученные данные дали возможность выявить ряд причин данной проблемы.

1. Искажение стимулов участников образовательного процесса.

В зависимости от того, какие мотивы были у студента при поступлении и кто оплачивает его обучение (он обучается на коммерческой основе) строится его учебная деятельность и формируются стимулы к обучению. Данный факт доказывается результатами проведенного опроса. В большинстве случаев, если плату за студента вносят родители (71 %), обучающийся не осознает ценности получаемых знаний и демонстрирует халатное отношение к процессу обучения. Данный факт доказывается результатами проведенного опроса. Стоит отметить, что только 1, 6 % опрошенных указали в качестве причины поступления в ВУЗ повышение человеческого капитала.

2. Низкие пороги проходных баллов на коммерческие места и сильная дифференциация знаний и подготовки у студентов.

— Во-первых, это приводит к уменьшению усилий, прилагаемых будущими студентами для поступления в ВУЗ, поскольку для получения минимальных проходных баллов по ЕГЭ достаточно обладать знаниями ниже базового уровня.

— Во-вторых, из-за низких проходных баллов отсутствует механизм отсеивания абитуриентов с низкой подготовкой. В 2016 г. средний проходной балл при поступлении на коммерческие места в исследуемом высшем учебном заведении составляет 101 балл, что существенно отличается от проходного балла на бюджетные места, который равен 201 баллу. Происходит выравнивание уровней знаний в меньшую сторону. Возникает ситуация, в которой студент лишен стимулов, раскрывать полностью свой потенциал.

3. Существующая система финансирования ВУЗов стимулирует их быть нацеленными на количество студентов, нежели на качество.

Существование конкуренции за абитуриентов между ВУЗами приводит к деформации основной цели учебного заведения, а именно выпуск

высококвалифицированных кадров и ориентир на качество.

4. Низкий спрос на качественное образование, как со стороны рынка труда, так и со стороны студента.
5. Относительно маленький временной интервал между получением аттестата и поступлением в ВУЗ.

Исходя из вышесказанного, можно сформировать возможные пути повышения качества образования.

Во-первых, разделить существующие конкурсные места на базе ВУЗа на три вида: бюджетные, коммерческие и места, оплачиваемые студентом посредством образовательного кредита, субсидируемого государством. В пропорции 1:2:1. Согласно авторами исследованием 79 % выразили положительное отношение к образовательному кредиту.

Во-вторых, разделить прием абитуриентов на 3 этапа: конкурс на бюджетные места, конкурс на места образовательного кредита и конкурс на коммерческие места.

В-третьих, увеличить минимальные проходные баллы.

Итогом, решения первопричин проблемы низкого качества образования, станет появление новой системы выпускающей мотивированных специалистов, реальная ценность знаний, которых увеличится. Иными словами, ВУЗы будут производить ценные и высококвалифицированные кадры. При этом будут обеспечены мотивы улучшения человеческого капитала и создания условий более усердной подготовки к ВУЗу для будущих поколений.

#### Список цитируемой литературы:

1. Рошин С.Ю., Рудаков В.Н. Влияние «качества» вуза на заработную плату выпускников // Вопросы экономики. 2016. Т. 12. № 8. С. 74 – 95.
2. Долматова С.А. «Утечка умов» и «устойчивое развитие» в России в условиях глобализации // Экономическая политика. 2013. Т. 12. № 5. С. 187-196.
3. OECD, Education at a Glance: OECD Indicators // OECD Publishing. 2016. – P., 2016. – P. 37.

## POSSIBLE SOLUTIONS OF THE QUESTION OF LOW-QUALITY EDUCATION IN RUSSIA

*Batralieva A.N., Tulegenova R.M.*

*Astrakhan State University, Astrakhan, Russia*

*rufina.tulegenova@gmail.com*

*The research connected with identification of the reasons of differentiation of level of knowledge is conducted and possible ways of improvement of quality of the higher education are formulated.*

*Key words: the higher education, incentives, educational credit, educational system, factor of economic growth.*



УДК 338.48

## ЭФФЕКТИВНОСТЬ РАЗВИТИЯ ТУРИСТИЧЕСКОЙ ОТРАСЛИ (НА ПРИМЕРЕ Г.О.Г. НИЖНЕГО НОВГОРОДА)

*Рукавишников С.О.*

*Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского (ННГУ), Нижний Новгород, Россия  
svetika\_mersedes@mail.ru*

*Основные причины увеличения поступления ассигнований на развитие туристической сферы города Нижнего Новгорода, а также риски возникающие в процессе развития отрасли туризма на данной территории.*

*Ключевые слова: туризм, механизмы увеличения туристско-экскурсионного потока.*

Основная цель развития туризма – формирование конкурентоспособной среды для развития туристических зон, а также социально – экономическое процветание не только муниципального образования, но и региона в целом.

Город Нижний Новгород имеет выгодное географическое положение (центр европейской части России, удаленность от внешних границ, слияние двух крупнейших рек Оки и Волги), развитую инженерную инфраструктуру (ж/д вокзал, аэропорт, транспортные магистрали М7 и М5), богатую историю и уникальные достопримечательности.

Развитие туризма как потенциально перспективной отрасли экономики города Нижнего Новгорода обусловлено предстоящим мероприятием – Чемпионат мира по футболу в 2018 году, и в следствии увеличением туристско - экскурсионного потока, а также развитием наиболее приоритетных направлений туризма: гостиничный сервис и общественное питание.

Таблица 1

«Объем финансирования в развитии туризма на территории города Нижнего Новгорода в 2012 - 2016 годах (тыс. руб.)»

Годы	2012	2013	2014	2015	2016
Объем источников финансирования	631 126	2 096 622,3	3 851 985,54	9 921 342,4	13 216 496
Итого	29 717 572,2				

[2 - муниципальная программа «Развитие туризма на территории города Нижнего Новгорода в 2012 - 2016 годах»]

Для увеличения внутреннего туристического потока необходимо повысить конкурентоспособность территории на туристическом рынке, такими

механизмами как: повышение эффективности работы предприятий и организаций, входящих в туристический рынок, с помощью государственно – частного партнерства; повышение имиджа муниципального образования и стимулирование туристической отрасли, в качестве инвестиций и инноваций.

Для формирования туристической отрасли города Нижнего Новгорода необходимо финансирование не только со стороны инвесторов и предпринимателей, но и со стороны органов государственной и муниципальной власти (см.Таб. 1).

Из Таблицы 1 следует, что в 2015 году финансирование туристической отрасли в городе Нижнем Новгороде больше в 15 раз, чем в 2012 году. В целом, наблюдается положительная динамика - рост денежных средств на развитие туристического отрасли города.

Причинами увеличения поступлений денежных средств на развитие туристической сферы города Нижнего Новгорода могут быть:

- увеличение туристско - экскурсионного потока;
- предстоящий чемпионат мира по футболу в 2018 году;
- потенциально перспективная отрасль экономики города;
- уникальный природно-ресурсный потенциал и богатейшее культурно-историческое наследие города Нижнего Новгорода.

Наряду с положительными причинами увеличения инвестиций в развитие туристической отрасли города существуют такие риски, как:

- нестабильная экономическая система города Нижнего Новгорода;
- снижение платежеспособности потенциальных потребителей;
- сезонный характер услуг, в следствии этого, резкие перепады объемов продаж и перепады прибыли от реализации туристического продукта, что требует поиска специальных методов управления доходами, а также синхронизации денежных потоков (например Чемпионат мира по футболу в 2018 году);
- форс-мажорные обстоятельства (природные или производственные катастрофы).

**Список цитируемой литературы:**

1. Портер Майкл Э. Конкуренция. - М:Изд.дом «Вильямс»,2005г. - 608 с.
2. Постановление администрации города Нижнего Новгорода от 08.06.2012 № 2290 «Об утверждении муниципальной программы «Развитие туризма на

территории города Нижнего Новгорода в 2012 – 2016 годах» (с изменениями на 08.09.2014) [Электронный ресурс]. URL: [www.kodeks.ru](http://www.kodeks.ru);

3. Администрация города Нижнего Новгорода [Электронный ресурс].URL: [www.admgor.nnov.ru](http://www.admgor.nnov.ru).

**THE EFFECTIVENESS OF TOURISM DEVELOPMENT (FOR EXAMPLE G.O.G. NIZHNI NOVGOROD)*****Rukavishnikova S.O.***

*National research Nizhny Novgorod state University. N.I. Lobachevsky (NNSU),  
Nizhny Novgorod, Russia  
svetika\_mersedes@mail.ru*

*The article describes the main reasons for the increase in the cash inflow on the development of the tourism sector of the city of Nizhny Novgorod, as well as the risks arising in the process of development of the tourism industry in the area.*

*Key words: tourism, mechanisms for increasing tourist flow.*

УДК 33

## УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ В КРЕДИТНЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ

*Орлова О.Ю.*

*Санкт-Петербургский государственный экономический университет,  
Санкт-Петербург, Россия  
oorlova@mail.ru*

*В настоящей статье рассматриваются вопросы построения и сертификации системы менеджмента качества в российской банковской сфере. Освещены основные проблемы, с которыми сталкиваются кредитные организации в процессе оптимизации внутрибанковских бизнес-процессов, а также обозначена жизненная необходимость внедрения данной системы для повышения конкурентоспособности отечественных банковских структур.*

*Ключевые слова: система менеджмента качества, стандарты банковской деятельности, международные стандарты ISO 9001.*

В современных условиях постоянно растущей конкуренции в банковской сфере одним из важнейших конкурентных преимуществ кредитной организации на рынке банковских продуктов и услуг становится качество предоставляемого банковского сервиса. В течение последнего десятилетия все большее число российских экономических агентов принимают стратегическое решение о внедрении системы менеджмента качества (СМК) в соответствии со стандартом ISO 9001, и можно уже с уверенностью сказать, что в ближайшем будущем заинтересованность в получении международного сертификата будет только возрастать. Среди причин, которые побуждают российские организации подключаться к процессу сертификации по стандарту ISO 9001 можно выделить, как желание повысить конкурентоспособность и эффективность деятельности предприятия, так и требование о наличии сертификата со стороны стратегических партнеров или инвесторов. Международный стандарт ISO-9001:2000 призван оптимизировать внутренние бизнес-процессы и управление ими для того, чтобы организация могла быстро и адекватно реагировать на любые рыночные изменения. Внедрение системы менеджмента качества согласно требованиям, содержащимся в международном стандарте ISO-9001:2000, помогает оптимизировать внутренние бизнес-процессы, а также алгоритм управления ими, что позволяет организации существенно повысить быстроту и эффективность реагирования на постоянное изменение рыночной среды и, как следствие, способствует росту стоимости бизнеса и устойчивости компаний на рынке.

Вместе с тем, следует отметить, что, несмотря на растущую популярность систем менеджмента качества в мире непрерывно растет, в кредитно-финансовой сфере ситуация складывается несколько иначе. В России лишь относительно небольшое количество банков имеют сертификаты соответствия. Безусловно кризисные явления сотрясающие российскую экономику в течение последних

нескольких лет не могли не отразиться на отечественных финансовых институтах основные усилия которых были направлены скорее на поддержание устойчивости своего бизнеса, чем на внедрение инноваций и новых стандартов управления. Тем не менее, в настоящий момент можно наблюдать растущую потребность российских кредитных организаций в приведение существующих в настоящий момент внутрибанковских систем менеджмента качества в соответствие с международными стандартами. Высокое качество обслуживания клиентов и предоставляемых им услуг являются главными показателями успешного развития современной кредитной организации.

В сложных экономических условиях, в которых в настоящий момент приходится оперировать всем представителям российского банковского сектора, основная задача, стоящая перед кредитными организациями – это повышение требований не только к качеству предоставляемых банковских услуг, но и к качеству внутрибанковских процессов корпоративного управления. В этой связи необходимо принимать во внимание, что построение системы менеджмента качества в банковской сфере имеет ряд особенностей. Как правило, в банках достаточно хорошо организованы процедуры, которые связаны с управлением качеством документарного обеспечения. Поэтому, вопросов, которые связаны с постановкой целей и обозначением политики в области качества, а также анализе со стороны руководства кредитного учреждения и при управлении операционной деятельностью банка не возникает. В процессе создания в банке системы менеджмента качества в соответствие с принятыми стандартами сложности появляются из-за динамичности изменений продуктового ряда банка и наличия филиальной сети. Кроме того, возможно неоднозначное решение вопросов относительно управления несоответствующими установленным стандартам продуктами и услугами, а также предупреждающих и корректирующих действий.

В связи с вышесказанным, исключительно важно, чтобы система менеджмента качества в банковской сфере приносила реальную пользу, а все заложенные при ее разработке механизмы использовались продуктивно. Высокое качество обслуживания клиентов и предоставляемых им услуг на сегодняшний день становятся главными показателями успешного развития любого банка. К сожалению, в российской практике существует несколько примеров того, как после успешного построения и даже сертификации системы менеджмента качества, система терялась внутри банковских процедур и не поддерживалась, при этом нормативные документы СМК не обрабатывались внутри банка и тем самым нивелировались основные принципы СМК: вовлечение работников, постоянное улучшение, лидерство руководителей. Для того чтобы избежать повторения подобных примеров, крайне необходимо наличие в банке подтвержденных временем процессов по работе СМК и поддержанию ее эффективности и целостности, в том числе большое внимание при создании СМК необходимо уделять корпоративной культуре, оптимизации бизнес процессов и вопросам связи с потребителями. При этом, управление бизнес-процессами на основе современных технологий процессного управления становится одним из ключевых принципов любой организации, стремящейся не просто выжить, а успешно осуществлять свою деятельность в долгосрочной перспективе.

Необходимо отметить, что в течение последних 10 лет по инициативе Координационного совета Ассоциации российских банков по стандартам качества банковской деятельности были подготовлены, а затем утверждены Советом АРБ, стандарты по ключевым процессам деятельности кредитных организаций. Вместе с тем, приходится констатировать, что до сих пор процесс

стандартизации финансовой деятельности в российском банковском сообществе не достиг достаточного уровня зрелости, и по охвату существенных аспектов деятельности, и по качеству стандартов.

Результатом создания системы менеджмента качества в банковском секторе должно стать не только получение сертификата ISO, но, прежде всего, построение высокоэффективной системы менеджмента, которая позволит кредитной организации быстро и качественно адаптироваться под внешние постоянно изменяющиеся условия и обеспечит дальнейшее развитие бизнеса за счет стандартизованных систем корпоративного управления, а также взаимодействия филиальных сетей. В связи с чем становится очевидным, что в современных условиях высокой волатильности финансовых рынков и слабо прогнозируемой экономической среды, система менеджмента качества в банковской сфере необходима в каждой кредитной организации.

#### **Список цитируемой литературы:**

1. Исаев Р.А. Банковский менеджмент и бизнес-инжиниринг. – М.: ИНФРА-М, 2011. – 400 с.
2. Всеобщее управление качеством: Учебник для вузов / О.П. Глудкин, Н.М. Горбунов, А.И. Гуров, Ю.В. Зорин; Под ред. О.П. Глудкина. М.: Горячая линия – Телеком, 2001. 600 с.
3. Формирование системы менеджмента качества кредитной организации / А.В. Васильев, Е.Б. Герасимова; под науч. ред. д-ра экон. наук, проф. Б.И. Герасимова. Тамбов: Изд-во Тамб. гос. техн. ун-та, 2005. 92 с.
4. Методические рекомендации АРБ по организации функционирования системы менеджмента качества в коммерческом банке. <http://www.arb.ru/site/docs/docs.php?id=1082>.

## **QUALITY MANAGEMENT IN CREDIT INSTITUTIONS: PROBLEMS AND PROSPECTS**

*Orlova O.Y.*

*Saint-Petersburg state University of Economics, Saint-Petersburg, Russia  
oorlova@mail.ru*

*This article deals with the construction and certification of the quality management system in the Russian banking sector. The basic problems faced by the credit institutions in the process of optimization of internal business processes and outline the high necessity of implementation this system to improve the competitiveness of Russian banks.*

*Key words: quality management system, the standards of banking operations, international standards ISO 9001.*

УДК 33

## КОНЦЕПЦИЯ МАРКЕТИНГА ПЕРСОНАЛА: УПРАВЛЕНЧЕСКИЙ И СОЦИОЛОГИЧЕСКИЙ АСПЕКТЫ

*Шевченко М.А., Иванов А.С.*

*Волгоградский государственный университет, Волгоград, Россия*

*marishka1404@yandex.ru*

*В настоящей работе рассматривается двойственность концепции маркетинга персонала. Оценена роль маркетинга персонала. Раскрыты концептуальные противоречия маркетинга персонала, рассмотрены возможные области применения. Сделан вывод о том, что маркетинг персонала при корректном применении позволяет обеспечить полезность персонала.*

*Ключевые слова: маркетинг персонала, управление, отчуждение труда, социология труда, эффективность предприятия.*

Маркетинг персонала встречается на предприятиях достаточно часто и представляет собой сложное многоаспектное явление, которое нельзя рассматривать однозначно.

С одной стороны, маркетинг персонала является необходимым видом деятельности на любом современном предприятии. Он позволяет определить и покрыть потребности в персонале для реализации поставленных задач и бизнес-процессов на предприятии.

С этой точки зрения маркетинг персонала включает в себя такие задачи, как исследования рынка труда, поиск кандидатов на должности, отбор кандидатов по их личным качествам, требованиям и профессиональным возможностям, повышение привлекательности предприятия для кандидатов и удержание квалифицированного персонала [1, с.185].

Многие видят в маркетинге персонала функцию, необходимую для деятельности организаций, но существует и другая, более критическая сторона.

Обратимся к значению слова «маркетинг», которое произошло от английского слова «marketing» и в дословном переводе означает «рынкоделание». В классическом понимании – это предпринимательская деятельность, которая управляет продвижением товаров и услуг от производителя к потребителю. Маркетинг персонала, с этой точки зрения, несет в себе предпринимательско-рыночный подход, при котором труд, его условия и рабочие места рассматриваются как продукты маркетинга, а если точнее, то труд человека и сам человек выступают своеобразным товаром, который можно купить и продать. Руководитель, ориентируясь только на свою выгоду, забывает о социальной сущности человека и видит в нем лишь материал, товар для достижения своих целей.

Проблема такого отношения к человеку прослеживается в работе Карла Маркса, который сводит такое отношение к отождествлению труда с товаром: «рабочий низведен до положения товара, притом самого жалкого, что нищета рабочего находится в прямом отношении к мощи и размерам его продукции» [2, с-86-87].

Человек, согласно философии Возрождения, обладает не только задатками данными ему от Бога, но и результатом своих собственных усилий, которые, как мы видим в конечном счете обесцениваются [3, с-471].

Человеку для того, чтобы получить необходимые для поддержания своей жизни материальные блага нужно работать, и чем больше он работает и больше товаров он создает, тем он становится беднее. В прямом соответствии с ростом стоимости, мира вещей растет обесценение человеческого труда. Труд производит не только товары: он производит самого себя и рабочего как товар.

Как считал немецкий философ Гегель, происходит отчуждения человека не просто от труда, а от созданных им результатов «духовного и физического умения», при этом человек становится зависимым от «чужой силы» - предприятия, государства, права, морали и «чужой жизни»[4, с-123].

Невольно приходим к выводу, что цель маркетинга персонала с критической точки зрения заключается во владении ситуацией на рынке, где идет «товаризация» взаимоотношений работника и руководителя.

Исследуя данную тему, хочется отметить влияние данной точки зрения на социокультурную сторону жизни, где происходит негативное влияние на гуманизацию и гармонизацию человека и общества.

Детальное рассмотрение различных отраслей деятельности привело к выводу о том, что не везде перенос рыночных отношений в организацию благоприятно складывается на внутрифирменные отношения. Маркетинг персонала необходим в сферах торговли, услуг, страхования. Здесь внутрифирменное управление ориентировано на рынок, поэтому отношения конкуренции, соперничества, конкурса становятся необходимыми движущими силами по достижению целей организации, привлечению как можно больше клиентов. В сферах более социальных: образование и медицина – маркетинг персонала несет в себе социально-разрушающий характер, который мешает сосредоточиться на качестве предоставляемых услуг. Для сферы производства маркетинг оказывает двойственное влияние – с одной

стороны он стимулирует работников производить больше и качественнее, возникновению интрапренерства, с другой стороны - разобщает коллектив, что может привести к снижению темпов производства и качества продукции.

Подводя итоги, хочется еще раз отметить, что маркетинг персонала –многоаспектный раздел управления персоналом, который нужно применять целесообразно поставленным результатам. Маркетинг персонала необходим:

- исключительно для оптимизации процедур отбора персонала на рынке услуг;
- при корректном применении позволяет обеспечить полезность персонала;
- при отдельном подходе к каждому сотруднику, созданию для него благоприятных условий;

– в отдельных сферах деятельности.

#### **Список цитируемой литературы:**

1. Управление персоналом организации /Под ред. А.Я. Кибанова. – М.: ИНФРА-М, 1997 г. с.185.
2. Маркс.К. Отчужденный труд. Экономическо-философские рукописи 1844 года/ К. Маркс, Ф. Энгельс. Соч. – 2-е изд. – М. : Госполитиздат, 1957. – Т.42
3. Хрестоматия по западной философии. Античность. Средние века. Возрождение. – М. : АСТ, Астрель, 2003. – 800с.
4. Г.В. Ф. Гегель, Философия права. - М. : Мысль, 1990. – 524с.

### **CONCEPT MARKETING STAFF: ADMINISTRATIVE AND SOCIOLOGICAL ASPECTS**

*Shevchenko M.A., Ivanov A.S.*

*Volgograd State University, Volgograd, Russia*

*marishka1404@yandex.ru*

*This paper deals with the duality of personnel marketing concept. The role of marketing staff. Disclosed conceptual contradictions marketing personnel, possible applications are considered. It is concluded that the marketing staff at the correct application allows utility personnel.*

*Key words: marketing personnel, management, alienation of labor, sociology of work, enterprise efficiency.*

УДК 612.822.1+612.45.015.3

**ПОДДЕРЖКА МАЛОГО И СРЕДНЕГО БИЗНЕСА В АСТРАХАНСКОЙ ОБЛАСТИ****Батралиева А.Н.***Астраханский государственный университет, Астрахань, Россия**a.batralieva@mail.ru*

*Изучены причины слабой активности начинающих предпринимателей в Астраханской области, выявлены барьеры на пути малого и среднего бизнеса, а также предложены варианты решения проблемы.*

*Ключевые слова: малый и средний бизнес; валовый внутренний продукт; программы поддержки малого и среднего бизнеса; грант; бюрократия.*

Большое значение малого и среднего бизнеса для экономики региона, вероятно, никто не будет оспаривать. Во-первых, для Астраханской области индивидуальные предприятия создают рабочие места. Во-вторых, малый и средний бизнес являются источниками экономического роста. Согласно данным по Астраханской области на 2014 г. доля численности работников, занятых на малых и средних предприятиях, в общей численности занятых на всех предприятиях равна 21, 11 %.

Государство осознает два положительных внешних эффекта создания программ поддержки малого и среднего бизнеса: 1) увеличение роста ВВП; 2) сокращение безработицы на региональном уровне.

В формировании всех составляющих валового внутреннего регионального продукта доля субъектов малого и среднего бизнеса (согласно данным министерства экономического развития Астраханской области) 37, 5 %. Данный процент является показательным для экономики региона, поэтому вступает в силу вопрос о поддержке и дальнейшем увеличении данной величины. Возможно, это и объясняет то, что поддержка малого бизнеса на данный момент времени выступает одним из ключевых направлений развития экономики

Астраханской области, согласно официальным средствам массовых коммуникаций.

На территории области финансовая поддержка регламентирована государственной программой «Развития малого и среднего предпринимательства в Астраханской области на 2012 – 2016 гг.» и подразделяются на 3 вида:

1. Предоставление субсидий. Данный вид в свою очередь имеет 8 подвидов, основными среди которых являются гранты начинающим предприятиям и доленое финансирование целевых расходов.

2. Предоставление государственных и муниципальных гарантий по обязательствам субъектов малого и среднего предпринимательства и организаций, образующих инфраструктуру поддержки субъектов малого и среднего предпринимательства.

3. Иная форма поддержки включает в себя предоставление субсидий субъектам малого и среднего предпринимательства на организацию групп дневного времяпрепровождения детей дошкольного возраста и иных подобных им видов деятельности по уходу и присмотру за детьми и развитие системы микрофинансирования.

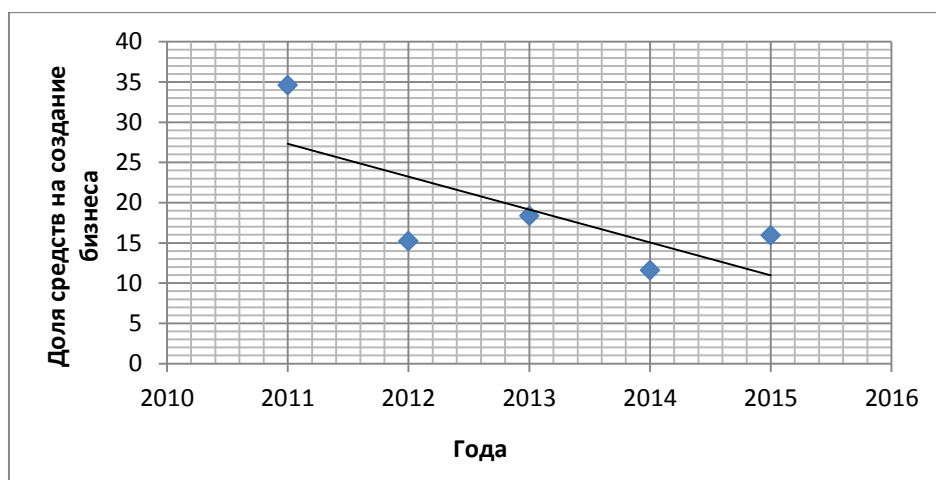


Рисунок 1. Доля открывших собственный бизнес с помощью субсидий 2011 – 2015 гг.

Но на пути к цели у будущего предпринимателя возникает множество барьеров, которые «тормозят»

развитие среднего и малого бизнеса. Для примера рассмотрим статистику 2015 года, согласно которой

размер бюджета субъекта РФ, выделенного на поддержку малого и среднего бизнеса в Астраханской области равен 53,84 млн. рублей. Фактически было направлено на поддержку начинающих предпринимателей 8, 5 млн. рублей. В процентном выражении данная величина равна 15, 94%. На рисунке 1 мы видим убывающую тенденцию доли используемых средств на открытие нового бизнеса. В 2011 г. данный показатель был равен 34,59 %, а к 2014 г. он достиг 11, 6 %.

Можно выделить следующие причины такого явления:

1. Сбор документов в несколько этапов, который отражает многоступенчатую бюрократическую систему.
2. Отсутствие фактической информационной поддержки начинающим свое дело предпринимателям.
3. Работники местных уровней лишены инициативы оказать помощь в создании плана действий для будущего предпринимателя.
4. Информация о существующих программах не публикуется в региональных СМИ и исключает возможность общедоступности, что искажает стимулы людей и исключает мотивацию.
5. Существующая система страховых взносов. Страховые взносы имеют две составляющие: взносы в пенсионный фонд и в фонд обязательного медицинского страхования. По Астраханской области взносы в пенсионный фонд в год на данный момент

времени составляет 22932 руб. по формуле: Взносы в ФОМС при росте доходов не увеличиваются и составляют неизменную в 2016 г. сумму в 4608,36 руб. Итого, взносы ИП в 2016 году за себя во внебюджетные фонды при годовом доходе, не превышающем 300 тыс. рублей (в том числе при отсутствии деятельности или прибыли от нее), составят 27540, 36 рублей.

Таким образом, необходимо решать проблемы уровней местного самоуправления, чтобы человек, желающий начать свой бизнес, имел необходимую ему поддержку. Как вариант решения, можно увеличить контроль на рабочих местах центров занятости и поддержки. Во-вторых, расширить диапазон информирования с помощью СМИ. В-третьих, выработать программу работы госслужащих для поддержки начинающих предпринимателей, внедрить систему кураторства. В-четвертых, облегчить процесс сбора и ввода данных и компьютеризировать оформление документов.

#### **Список цитируемой литературы:**

1. Одинцова М. А. Методика управления рисками для малого и среднего бизнеса в России // Экономический журнал. 2014. № 3. С. 38-47.
2. Толмачев Д. Е. Ульянова Е. А. Плинер Л. М. Развитие малого и среднего бизнеса в регионе // Экономика региона. 2015. № 5. С. 115-131.
3. Глинова Т. А. Проблема развития малого бизнеса в России // Концепт. 2015. № 8. С. 1-6.

## **SUPPORT OF SMALL AND MEDIUM BUSINESS IN THE ASTRAKHAN REGION**

*Batraliyeva A.N.*

*Astrakhan state university, Astrakhan, Russia*

*a.batraliyeva@mail.ru*

*The reasons of weak activity of the beginning businessmen in the Astrakhan region are studied, barriers on the way of small and medium business are revealed, and also ways of solving the problem are offered.*

*Key words: small and medium business; gross domestic product; programs of support of small and medium business; grant; bureaucracy.*



УДК 658.1

**THE FORMATION A FINANCIAL STRATEGY OF COMPANIES THE TELECOMMUNICATION INDUSTRY**

*Atakishieva U.O., Martynova T.A.*

*Foreign language Supervisor – Maslova O.V.*

*Siberian State Aerospace University named by Academician M.F. Reshetnev, Krasnoyarsk, Russia.  
tatyana-mart@yandex.ru*

*The article deals with the formation of the financial strategy of companies, which provides the main directions of development of its financial performance by identifying financial goals and select the most effective ways of achieving them.*

*Key words: financial strategy, financial aims, matrix of the financial strategy, companies, the elements of the financial strategy.*

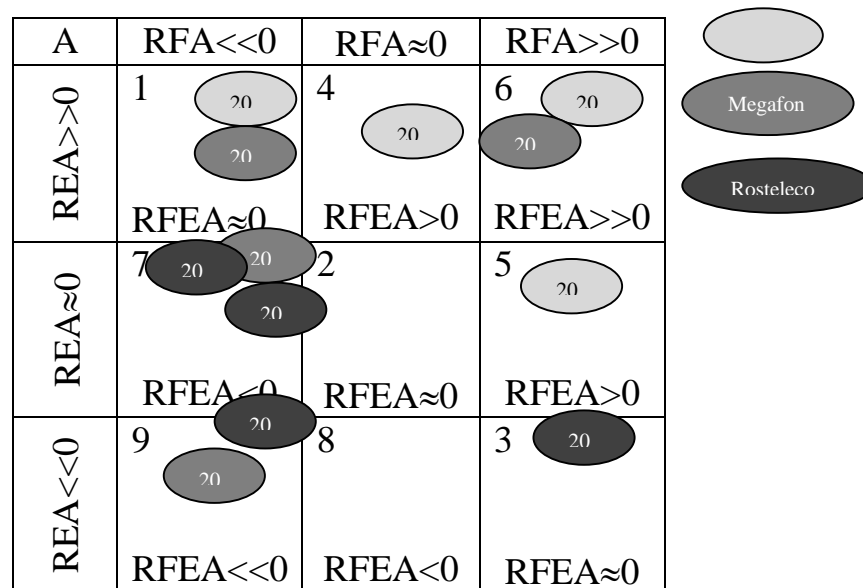
An effective tool for long-term management of the financial activities of the company, which is subject to the achievement of development goals in terms of market changes, advocates financial strategy [1].

Financial strategy represents one of the most important types of functional strategy of the enterprise, providing all the basic directions of development of its financial activities and financial relations through formation of long-term financial aims, choosing the most effective ways of reaching, adequate correction directions of formation and using financial resources in changing environmental conditions [2].

Opinions offered by experts about financial strategies are different. But, anyway, they share several key moments: an effective development of the company, long-term objectives, financial activities, and dependence on the conditions of internal and external environment [3].

Process of formation of financial strategy considered in telecommunications industry companies: "Mobile TeleSystems", "Megafon", "Rostelecom". Main financial aims of the company are to constantly improve operating and investment efficiency, ensuring high profitability for the shareholders, but Rostelecom company does not reach its aims, namely, there is a reduction in revenues and decrease in efficiency of investment.

Based on the matrix analysis of the company, Franshon and Roman's matrix (Picture 1), the MTS company is in zone of success. The company has surplus of funds what is located in these quadrants. The situation became worse in 2015 because of the negative value of the result of economic activity, namely due to the decrease in operating profit.



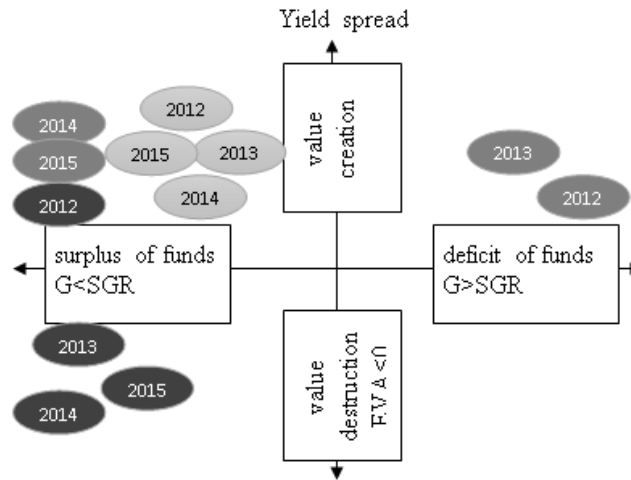
Picture 1. Franshon and Roman's matrix of the financial strategy

Megafon company fell into the worst quadrant in the matrix in 2012 where you can see negative value of the

result of economic activity, by increasing productive investment, and negative financial performance, because

of increasing of debt capital and payments of dividends. When company's position became worse, there was a surplus of money, but the company increased its dividend payments in 2015 also increased their debt by

7.25%, without reducing the pace of investment growth, and got into 7-quadrant of the matrix.



Picture 2. Matrix of the financial strategy with the level achievable growth

There is the worst situation in Rostelecom company, it is located in a deficit area, because of decrease in current assets and an increase in current liabilities, increasing financial costs on borrowings.

exceeded the actual sales. MTS company is in the best quadrant, where there is a positive value and economic value added as a result of the positive value of yield spread, as well as surplus funds. The Company may use the excess funds to accelerate business growth. This can be achieved through an internal investment.

Formation of a financial strategy with a model of sustainable growth (Picture 2.) shows that the possible level achievable growth in all companies potentially

Financial strategy											
Dividend policy			Capital management policy			Investment management policy			Financial policy		
dividend per share, rub			part BK, %			invested capital			net working capital		
1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
24,8	62,2	29,07	70,8	65,5	55,3	216279	341664	425390	14685	-13352	-46890
payout ratio			part OC, %			profitability invested capital			own working capital		
1,68	1,04	1,98	28,9	34,5	44,7	23,46	17,92	7,88	-280878	-197183	-232869
the dividend yield of shares			fundraising ratio			Management policy of payment			Turnover of current assets		
14,67	7,6	33,41	2,44	1,9	1,24	Operating payment			Type of the policy		
the weighted average cost of capital, %			the weighted average cost of capital, %								
15,39			9,28			159518			114613		
						79546			Financial payment		
									-33171		
									-13349		
									-49665		
									Invested payment		
									-105588		
									-93749		
									-21108		
									All net flow		
									-28863		
									-11279		
									-9830		
									"MTS" - conservative		
									"Megafon" - aggressive		
									"Rostelecom" - aggressive		

Picture 3. The elements of the financial strategy of the company (1- MTS, 2- Megafon, 3- Rostelecom).

There is deficit of funds in Megafon company in 2012-2013. In this case, the company must reduce or limit any dividend payments or increase their own capital by issuing new shares in circulation. The company has improved its position in 2014-2015 and moved to the upper left quadrant, characterized by a positive value and yield spread surplus money.

a consequence of negative value of yield spread, which is associated with a high risk, that is cost of capital exceeds return on investment. As long as there is a surplus of money, companies need to send them to growth of operations, to increase their sales. In addition, you can review the company's capital structure in order to reduce the weighted average of its value.

Rostelecom company is located in the lower left quadrant, characterized by the destruction of value because of negative value of economic value added and as

Thus, all the companies have basic elements in financial strategy (Picture 3) are present in the financial strategy.

Payout ratio in all companies is greater than 1 at the dividend policy, it means that all net profit, as well as part of retained earnings of previous years is given on payment of dividends, according to dividend policy. In capital management policy of the greatest dependence on borrowed capital has MTS company, this is due to the investment. There is the biggest invested capital has Rostelecom company in investment management policy, but refund amount of investment is small and consists about 7.88%. The opposite situation is observed in MTS company there is a small amount of invested capital, and return – more (23.46%). From the financial policy you can see that the net working capital is positive only in MTS company, which means that the net working capital is sufficient for repayment of short-term liabilities. Based on

this, the company uses a conservative policy of management of current assets.

In general, as shown by the analysis, the companies implement the same strategy for the formation of extra financial resources, but reach different results. The best results are achieved in "MTS" and "Megafon".

**Bibliography:**

1. Votchaeva A.A. The role of financial strategy in the development of enterprise/Bulletin SSSEU.2012. №3 (42)
2. Blank, I. A. Fundamentals of Financial Management: in 2 t. / I. A. Blank. – 4 ed., M: Omega-L, 2012.
3. How to develop a financial strategy. [Electronic resource]. – access: <http://fd.ru/> - from the screen (date: 23.04.2015г.)

**ФОРМИРОВАНИЕ ФИНАНСОВОЙ СТРАТЕГИИ КОМПАНИЙ  
ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ ОТРАСЛИ**

*Атакишьева Ю.О., Мартынова Т.А.*

*Руководитель по иностранному языку – Маслова О.В.*

*Сибирский государственный аэрокосмический университет имени академика М. Ф.*

*Решетнева, Красноярск, Россия*

*tatyana-mart@yandex.ru*

*В статье рассмотрено формирование финансовой стратегии компаний, которая обеспечивает основные направления развития ее финансовой деятельности путем определения финансовых целей и выбора наиболее эффективных путей их достижения.*

*Ключевые слова: финансовая стратегия, финансовые цели, матрица финансовой стратегии, организации, элементы финансовой стратегии*

УДК 33

**КОРПОРАТИВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ КАК ФАКТОР СТОИМОСТИ КОМПАНИИ***Куревлева Д.И.**Финансовый Университет при Правительстве РФ, Москва, Россия**kurevleva@bk.ru*

*Отражена взаимосвязь методов концепции управления стоимостью и принципов корпоративного управления. Изучен механизм воздействия корпоративного управления на рост стоимости компании. Установлено воздействие эффективной системы корпоративного управления на основные компоненты создания стоимости.*

*Ключевые слова: корпоративное управление, оценка стоимости компании, концепция управления стоимостью.*

Еще не так давно оценка стоимости рассматривалась независимо от целей финансового менеджмента и стратегического управления. Оценочная деятельность, как правило, применялась только в ситуациях, установленных законом: для целей налогообложения, при национализации имущества, ипотечном кредитовании физических и юридических лиц, в целях формирования уставного капитала и т.д.

Однако в последнее время роль оценки стоимости компании резко возросла, и связано это, прежде всего, с внедрением новой концепции управления стоимостью предприятия (Value-Based Management, VBM). Согласно данной концепции, основная финансовая цель компании состоит в росте ее ценности для акционеров. Поэтому, все усилия руководства компании должны способствовать достижению данной цели.

Методы, применяемые в рамках VBM-подхода, отражают основные принципы корпоративного управления. Например, оценка инвестиционной привлекательности компании методами VBM согласуется с ключевым аспектом принципов корпоративного управления – обеспечением притока внешнего капитала. Принцип прозрачности и раскрытия информации подразумевает предоставление достаточной и достоверной информации, которая позволит обеспечить строгий контроль над деятельностью компании и оценить качество работы управляющих. С помощью методов VBM данный принцип позволяет не только оценить эффективность работы менеджмента, но и создать основу для оценки ценных бумаг [1, с.50].

Одним из достоинств концепции управления стоимостью является возможность выявления ключевых факторов стоимости, степени ее созидания/разрушения. Анализируя показатели, отражающие процесс создания стоимости, совет директоров компании и общее собрание акционеров контролируют эффективность работы менеджмента компании. Анализируются также важные стратегические решения, их влияние на стоимость бизнеса в целях получения комплексной стоимостной оценки как ближайшим, так и более отдаленным последствием. Менеджеры же используют ключевые

показатели в целях распределения оперативных ресурсов компании. Как следствие, устанавливается двусторонняя связь между собственниками и административным управлением компании.

Механизм воздействия корпоративного управления (КУ) на рост стоимости компании проиллюстрирован формулой экономической добавленной стоимости (EVA), которая показывает, произошло ли приращение стоимости за анализируемый период или нет:

$$EVA = NA * (ROIC - WACC), \text{ где}$$

NA (Net Assets) – инвестированный капитал;

WACC (Weighted Average Cost of Capital) – средневзвешенная стоимость привлеченного капитала (как акционерного, так и заемного);

ROIC (Return on Invested Capital) – рентабельность инвестированного капитала.

Таким образом, чем ниже стоимость привлеченного капитала и выше рентабельность вложений, тем выше экономическая добавленная стоимость компании.

Согласно докладу Всемирного банка [2, с.10] эффективная система КУ оказывает воздействие на каждый из перечисленных компонентов создания стоимости.

Во-первых, составление отчетности в соответствии с международными стандартами финансовой отчетности (МСФО) предоставляет компании доступ к более дешевому финансированию в западных финансовых институтах и банках. Проведение независимого аудита способствует укреплению доверия к отчетности, на основании которой принимаются управленческие решения. В связи с этим, стоимость привлеченного капитала (WACC) снижается. Благодаря низкому значению WACC, компания может реализовывать проекты, недоступные для компаний-конкурентов в виду высокой стоимости привлеченного капитала.

Во-вторых, с помощью эффективной системы КУ повышается прозрачность компании, финансовые результаты и управленческие процессы в компании становятся доступными для инвесторов. Таким образом, надежность компании возрастает в глазах инвесторов, повышается уверенность инвесторов в

доходности вложений, облегчая, тем самым, доступ к рынку капиталов.

В-третьих, внедрение системы оперативной отчетности повышает эффективность принимаемых решений для достижения поставленных задач, что способствует повышению рентабельности инвестиционного капитала (ROIC). Благодаря тому, что менеджмент компании подотчетен акционерам, риск оппортунистического поведения управленцев снижается до минимума.

Помимо всего вышеперечисленного, эффективная система КУ способствует улучшению имиджа компании, что само по себе является значимым нематериальным активом.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что концепция VBM и корпоративное управление тесно взаимосвязаны друг с другом. Так как целью корпоративного управления является увеличение благосостояния акционеров, одним из показателей эффективности работы менеджмента является

стоимость компании. Из этого следует, что управление компанией должно быть направлено на увеличение стоимости, и менеджмент должен быть заинтересован в этом так же, как и собственники. Следовательно, VBM выступает в качестве одного из элементов корпоративного управления, а корпоративное управление, в свою очередь, является в концепции VBM одним из факторов, влияющих на стоимость компании.

#### Список цитируемой литературы

1. Цой Р.А. Оценка рыночной стоимости российских промышленных компаний с учетом влияния корпоративного управления: Дис. канд. экон. наук., 2007 [Электронный ресурс] — Электронные дан. — Режим доступа: [http://www.mirkin.ru/\\_docs/kon\\_diser/disertcoi.pdf](http://www.mirkin.ru/_docs/kon_diser/disertcoi.pdf)
2. Corporate Governance: A Framework for Implementation World Bank, Overview, 1999

## CORPORATE GOVERNANCE AS A FACTOR OF COMPANY VALUE

*Kurevleva D.I.*

*Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russia  
kurevleva@bk.ru*

*Represented the relation between value-based management methods and corporate governance principles. Analyzed the impact of corporate governance on the growth of companies value. The impact of an effective corporate governance system for the main components of the value is established.*

*Key words: corporate governance, valuation of companies, value-based management concept*

УДК 330.88

## ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ СОВРЕМЕННОГО ЭКОНОМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА

*Осинкина М.В.*

*Стерлитамакский филиал Башкирского государственного университета,  
Стерлитамак, Россия  
marina.osinkina@mail.ru*

*В статье дается обзор некоторых проблем экономического анализа на современном этапе его развития. Обосновывается значения экономического анализа для предприятий. На основе анализа проблем делается вывод о перспективных направлениях его развития.*

*Ключевые слова: экономический анализ, виды анализа, проблемы, перспективы развития*

Анализируя проблемы, с которыми сталкивается наука экономического анализа в настоящее время, приходится констатировать тот факт, что они мало отличаются от проблем, присущих смежным отраслям знаний. К проблемам экономического анализа на современном этапе его развития относят:

– руководство современных предприятий чаще всего недооценивает роль и значение экономического анализа, не видит пользы, которую может принести использование инструментария данной отрасли экономической науки;

– в связи с тем, что большая часть экономического анализа проводится на основе данных бухгалтерской (финансовой) отчетности, следует отметить, что ее недостоверность затрудняет диагностику финансового состояния предприятия и как следствие не позволяет принимать обоснованные управленческие решения;

– заключительной (но не менее важной) является проблема отраслевых особенностей. Считаем, то при проведении любого вида анализа, специфика отрасли должна учитываться в первую очередь.

Безусловно, эти проблемы настоятельно требуют своего решения. Но если с последними двумя проблемами можно справиться извне, то решить первую проблему под силу только на уровне предприятия. Способствовать повышению роли экономического анализа может развитие его перспективных направлений. В первую очередь, это комплексность. Под комплексностью понимается использование в совокупности таких видов анализа, как оперативный, перспективный и стратегический. Зачастую руководство предприятий сосредотачивается на каком-то одном из перечисленных видов анализа, упуская важность прочих. Считаем, что необходимо не только отслеживать, как это часто бывает, текущие процессы (оперативный анализ), но и планировать дальнейшее развитие (перспективный анализ), учитывая базовые цели, для достижения которых организация создавалась (стратегический анализ).

Вторым направлением, с которым необходимо поработать научному сообществу, является совершенствование методики оценки конкурентоспособности предприятия. На данный момент, по нашему мнению, отсутствует единая, максимально удовлетворяющая всем требованиям и учитывающая максимальное количество показателей деятельности предприятия, методика. При создании подобного рода методики, считаем необходимым рекомендовать использование маркетингового анализа, который появился сравнительно недавно, но уже спел доказать свою состоятельность.

В-третьих, следует адаптировать людей, занимающихся экономическим анализом к современным реалиям. Это означает, что в настоящее время следует обратить внимание на подготовку высококвалифицированных аналитиков, как из числа работающих, так и на этапе обучения студентов. Достичь этого возможно в том числе и путем взаимодействия образовательных учреждений с бизнес-структурами.

Завершая обзор проблем и перспектив развития экономического анализа еще раз вернемся к тому, что роль и значение экономического анализа для деятельности предприятия велика. Анализ может быть использован не только для оценки текущей ситуации, он позволяет спланировать дальнейшие действия предприятия, сформулировать основные направления деятельности предприятия, которые позволят достичь стратегических целей и задач, оптимизируют производственный процесс и как следствие помогут достигнуть основную цель любого коммерческого предприятия – извлечение прибыли, даже в условиях кризиса.

### **Список цитируемой литературы:**

1. Климова Н.В. Экономический анализ: история и перспективы развития // Экономический анализ: теория и практика. 2009. №23 С.2-8.

**PROBLEMS AND PROSPECTS OF MODERN ECONOMIC ANALYSIS**

*Osinkina M.V.*

*Sterlitamak branch of Bashkir State University, Sterlitamak, Russia.*

*marina.osinkina@mail.ru*

*The article provides an overview of some of the problems of economic analysis at the present stage of its development. Substantiates the importance of economic analysis for businesses. Based on the analysis of problems it concludes promising directions of its development.*

*Key words: economic analysis, analyzes the problems and prospects for development*

УДК: 332.144

**РАЗВИТИЕ РЫНКА СРЕДСТВ РАДИОЧАСТОТНОЙ ИДЕНТИФИКАЦИИ В КИТАЕ****Токарь П.С., Шевченко Е.Н.***Дальневосточный федеральный университет, Владивосток, Россия  
paveltokar96@mail.ru*

*Цель данной работы - рассмотреть проникновение на рынок технологии РЧИ в стране-лидере по ее внедрению - Китае. В статье будут рассмотрены преимущества технологии радиочастотной идентификации, отрасли, в которых RFID-системы применяются наиболее активно и перспективы дальнейшего развития рынка КНР.*

*Ключевые слова: радиочастотная идентификация, RFID, развивающиеся технологии, государственная поддержка.*

RFID (Radio Frequency Identification, радиочастотная идентификация) - способ автоматической идентификации объектов, в котором посредством радиосигналов считываются или записываются данные, хранящиеся в так называемых транспондерах, или RFID-метках. При этом любая система состоит из считывателя (ридера) и метки. Хотя принципы радиочастотной идентификации были заложены военными еще в середине прошлого века, недостаточный уровень технологий не позволял раскрыть весь потенциал этих систем. [1]

С принятием единого стандарта EPC Gen2, системы РЧИ смогли реализовать свои основные преимущества:

1. Если раньше метка должна была находиться в прямой видимости считывателя, то сейчас достаточно того, чтобы она попала в зону регистрации.

2. Возможность многократного использования перезаписи информации и долгий срок службы меток делает их достаточно экономичными.

3. Различное расстояние чтения для разных типов меток позволяет их использовать в различных целях. В приложениях финансов и безопасности это расстояние может быть порядка нескольких сантиметров, а в складской и транспортной логистике до 10 метров для пассивных меток и до 100 метров для активных.

4. Достаточный объем памяти позволяет записать на метку всю необходимую информацию.

5. Современные считыватели благодаря использованию динамических антиколлизийных алгоритмов могут одновременно взаимодействовать с тысячами меток.

6. Кроме того метки способны работать в экстремальных условиях, при низких температурах, высоком давлении и влажности.

7. Наличие уникального идентификационного номера каждой метки значительно усложняет ее подделку и обеспечивает высокий уровень безопасности. [3]

Таким образом, внедрение этой технологии может произвести настоящую революцию во многих отраслях. Как это уже произошло в логистике, где передовые компании начали избавляться от огромных

складов и работать с только что доставленными комплектующими.

В настоящее время рынок RFID технологий один из самых быстро развивающихся в сегменте информационных технологий. Ежегодный рост в мире составляет порядка 20% и на 2014 год оценивается в \$11 млрд. Основными отраслями, использующими эту технологию стали: транспорт, финансовые операции и безопасность, сельское хозяйство, логистика и почта, ритейл (розничная торговля), производство и спорт. Лидерство по внедрению технологий занимают США, Европа и страны АТР.

Однако, безусловным лидером по производству систем радиочастотной идентификации является КНР, обладающая 85% мирового производства RFID меток и более чем 150 компаниями, расположенными в стране. Все эти предприятия делятся на 2 типа: поддерживаемые государством и, соответственно, основывающие свою работу на государственных заказах, и рыночно-ориентированные, производящие продукцию для частных фирм и конечных потребителей. [2]

Государственные корпорации осуществили несколько очень масштабных проектов. Среди них электронные паспорта, куда кроме внешней видимой информации записывается электронная подпись и даты въезда и выезда из страны, и смарт-карта для оплаты метро, кроме того на законодательном уровне введено чипирование животных. Рыночно ориентированные компании постоянно конкурируют между собой, поэтому внедрение новейших технологий в производство идет максимально быстро, в основном эти улучшения направлены на снижение стоимости меток и возможность работы меток в сложных условиях и на различных материалах, в том числе и металлических. [2]

Для проектирования большинства практических решений в Китае применялись системы, работающие на высокой частоте (HF), поэтому метки этого типа сейчас наиболее распространены. В Европе сейчас становятся основными метки СВЧ диапазона (UHF), обладающие большей дальностью считывания метки. Поэтому одним из приоритетных направлений КНР в этой области станет увеличение производства UHF



систем, которые предполагается активно использовать в концепции интернета вещей.

Серьезная поддержка государства и высокая конкуренция сделали Китай лидером в RFID индустрии и позволили изготовить 6 миллиардов меток, при общемировом количестве в 7 миллиардов. Компания IDTechEx, занимающаяся исследованием в области проникновения новейших технологий на рынок выделила ключевые регионы, в которых будет сосредоточено производство средств РЧИ: экономическая зона Бохайского залива, дельты рек Янцзы и Чжунцзян и Гонконг. Кроме того исследователи предполагают, что к 2025 году рынок RFID систем в Китае может достигнуть \$4,5 млрд., что является высокой оценкой проведенной в КНР работы. [2]

#### Список цитируемой литературы:

1. Дшхунян В.Л., Шаньгин В.Ф. Электронная идентификация. Бесконтактные электронные идентификаторы и смарт-карты. Москва.: АСТ, 2004. 44 с.
2. China's RFID market will reach \$4.3 billion by 2025// automation.com [2015] [электронный ресурс] URL: <http://www.automation.com/automation-news/industry/chinas-rfid-market-will-reach-43-billion-by-2025>. (дата обращения 15.11.2016).
3. RFID // Википедия. [2016—2016]. Дата обновления: 01.11.2016. URL: <http://ru.wikipedia.org/?oldid=81638707> (дата обращения: 01.11.2016).

## THE DEVELOPMENT OF THE MEDIA MARKET RADIO FREQUENCY IDENTIFICATION IN CHINA

*Tokar' P.S., Shevchenko E.N.*

*Far Eastern Federal University, Vladivostok, Russia*

*paveltokar96@mail.ru*

*The aim of this paper is to research the market penetration of RFID technology in China. In the article will discussed the benefits of RFID technology, industries in which RFID systems are used the most actively, and the prospects for further development of the Chinese market.*

*Key words: RFID, emerging technologies, state support.*

УДК 330.8

## АНАЛИЗ ФИНАНСОВЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ: ИНФОРМАЦИОННАЯ БАЗА И ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ

*Шипицин С.А.*

*Стерлитамакский филиал Башкирского государственного университета,*

*Стерлитамак, Россия*

*mrshipa@ya.ru*

*Эффективность принятия управленческих решений в деятельности любой организации зависит от исходных данных и их правильного анализа. Именно бухгалтерская отчетность зачастую выступает в качестве информации, результаты анализа которой в дальнейшем используются руководством предприятия, его собственниками для принятия решения о возможностях повышения эффективности его деятельности.*

*Ключевые слова: финансовые результаты, анализ, бухгалтерский баланс, отчет о финансовых результатах, рентабельность*

Бухгалтерская отчетность предприятия, выступая завершающим этапом учетного процесса, также характеризует имущественное (бухгалтерский баланс) и финансовое (отчет о финансовых результатах) положение предприятия.

Отчет о финансовых результатах отражает сведения о том, как сработала организация за отчетный период, а именно прибыль или убыток были ею получены. Прибыль, полученная организацией, являясь абсолютным показателем, характеризует экономический эффект. Для оценки экономической эффективности используются относительные показатели.

Если говорить об экономической сущности финансовых результатов деятельности коммерческой организации, то в совокупности следует использовать не только категорию

«прибыль», но и категорию «рентабельность». Поскольку только в совокупности значения данных показателей позволяет сделать объективный вывод о финансовом результате, полученном коммерческой организацией за определенный промежуток времени.

На основе отчета анализируется уровень и динамика финансовых результатов, влияние факторов на прибыль. Также проводится факторный анализ рентабельности.

Обобщив различные точки зрения авторов на методику анализа и оценки финансовых результатов деятельности предприятия, считаем целесообразным придерживаться следующей последовательности проведения анализа.

Этап	Показатели для анализа	Расчет показателей (по строкам отчетности)	Характеристика
1	Анализ формирования прибыли: состав, структура и динамика	Рассчитываются абсолютные отклонения показателей, определяется темп роста и прироста	Позволяет проанализировать основные тренды в финансово-хозяйственной деятельности
2	Анализ показателей рентабельности		
	Общая рентабельность	$2300 \text{ ф.№2} / 2110 \text{ ф.№2} * 100\%$	показывает, сколько рублей прибыли до налогообложения приходится на 1 рубль активов. Нормативное значение показателя – 0,3.
	Рентабельность продаж	$2200 \text{ ф.№2} / 2110 \text{ ф.№2} * 100\%$	Демонстрирует долю чистой прибыли в объеме продаж предприятия
	Рентабельность активов	$(2100 \text{ ф.№2} / (1600_{\text{н.г.}} + 1600_{\text{к.г.}}) / 2) * 100\%$	Демонстрирует возможности предприятия в обеспечении достаточного объема прибыли по отношению к используемым активам
	Рентабельность прямых затрат	$2100 \text{ ф.№2} / 2120 \text{ ф.№2} * 100\%$	Показывает сколько предприятие имеет прибыли с каждого рубля, затраченного на производство и реализацию продукции.
3	Факторный анализ и рентабельности	Рекомендуем использовать метод цепных подстановок	Определяются факторы (причины), повлиявшие на сложившуюся ситуацию

Таблица 1. – Последовательность проведения анализа финансовых результатов по данным бухгалтерской отчетности.

Показатели рентабельности являются важными элементами, отражающие факторную среду формирования прибыли предприятия. Поэтому они неотъемлемы при проведении сравнительного анализа и оценки финансового состояния предприятия.

Таким образом, анализ отчета о финансовых результатах следует проводить, соблюдая логику движения от общего к частному и, далее, к определению влияния частного на общее. Предлагаемая система показателей обобщает передовой зарубежный и отечественный опыт анализа и оценки финансовых результатов деятельности

организаций. Вместе с тем она не претендует на исчерпывающую полноту и завершенность, хотя и может с успехом применяться в практической деятельности.

**Список цитируемой литературы:**

1. Оськина Ю.Н., Баева Е.А. Обзор методик анализа финансовых результатов // Социально-экономические явления и процессы. 2013. №4 (050). URL: <http://cyberleninka.ru/article/n/obzor-metodik-analiza-finansovyh-rezultatov> (дата обращения: 19.11.2016).

**ANALYSIS OF FINANCIAL RESULTS: INFORMATION BASE AND KEY INDICATORS**  
***Shipitsin S.A.***

*Sterlitamak branch of Bashkir State University, Sterlitamak, Russia*  
*mrshipa@ya.ru*

*The effectiveness of management decision-making in the activities of any organization depends on the source data and its correct analysis. That accounting statements often serves as information, the results of which are then used in the analysis of the direction of the company, its owners to decide on how to improve its effectiveness.*

*Key words: financial results, analysis, balance sheet, income statement, profitability*

УДК 338.2

## РОЛЬ И ЗНАЧЕНИЕ ФЕДЕРАЛЬНОГО БЮДЖЕТА В СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОМ РАЗВИТИИ РОССИИ

*Клименко В.С.*

*Ростовский государственный экономический университет (РИНХ), Ростов-на-Дону, Россия  
klimenko\_v@mail.ru*

*Рассмотрены особенности федерального бюджета Российской Федерации, которые сложились в нынешних экономических условиях. Перечислены основные проблемы, связанные с федеральным бюджетом и основные пути их решения.*

*Ключевые слова: федеральный бюджет, экономическая ситуация, нефть, бюджетная политика, бюджетное правило.*

Важнейшим механизмом, который позволяет государству осуществлять социально-экономическую политику, является финансовый механизм, её главным звеном является бюджет.

Согласно ст. 6 Бюджетного кодекса РФ: «Бюджет – это форма образования и расходования денежных средств, предназначенных для финансового обеспечения задач и функций государства и местного самоуправления» [1]. Для выполнения государством своих функций и задач перед обществом в масштабе государства формируется централизованный финансовый фонд, называемый федеральным бюджетом.

Для минимизирования рисков при планировании доходов и расходов, связанных с экономической ситуацией, бюджетный процесс в России с 2016 года включительно будет однолетним, а не трехлетним. Риски можно оценить в 2 процента ВВП неполученных доходов. Это является следствием нестабильной экономической ситуацией в стране связанной с введением санкций, падения цен на нефть, оттоком иностранного капитала, нестабильным курсом рубля и т.д. [2].

Как известно, федеральный бюджет формируется за счет налоговых и неналоговых поступлений, в том числе и поступления от экспорта нефти и газа. Бюджет планируется с учетом поступления доходов от продажи «черного золота», но сложность в этом задаёт нестабильная ситуация на рынке нефти. Сегодня на рынке нефти можно наблюдать строгую тенденцию к волатильности цены на нефть марки Brent, также и российской - Urals. Бюджет 2016 года привязан к цене на нефть в 50\$ за баррель нефти, но в январе этого года цены на нее впервые за десятилетие опускаются ниже 30\$. К ноябрю 2016 года цена выросла до 44\$, но это всё равно не позволяет бюджету избежать дефицита [3].

Так как около половины доходов бюджета зависят именно от цен на нефть и газ, бюджет, принятый на 2016 год поддавался серьёзным корректировкам. Хотя и это не гарантирует, что цена не будет изменяться и не придётся повторно корректировать бюджет. В этом случае дефицит бюджета может быть покрыт за счет средств Резервного фонда, на ноябрь месяц в нём

осталось 31,66 млрд. долл., в течение текущего года он сократился вдвое.

Также на 2016 год из бюджетного процесса исключается бюджетное правило, которое определяло предельный уровень расходов государства, исходя из цен на нефть за последние три года, стимулируя копить излишки от высокой цены барреля и не раздувая расходы госсектора [4].

Правительству стоит сократить расходы бюджета, дополнительные миллиарды могут быть найдены за счет сокращения неэффективных расходов федерального бюджета. Минфин должен в 2017 годах закрыть «дыры» в региональных бюджетах за счет средств федерального бюджета, кроме того министерство обязано простимулировать регионы к оптимизации расходов, осуществляемых за счет субвенций и субсидий. В бюджете также могут быть предусмотрены ассигнования на создание фонда за счет заморозки пенсионных накоплений. Социальные расходы, заложенные в бюджете, выросли, что, безусловно, должно порадовать рядовых граждан.

Правительству РФ следует прибегнуть к маневрированию бюджетных расходов, плавно перемещая все больше затрат в сторону развития человеческого капитала, образования, здравоохранения. Также к сокращению дефицита бюджета ведут пути: повышение доходов за счет улучшения администрирования, работа с расходной частью, отказ от неприоритетных расходов, экономия резервов; повышение доходов от приватизации госимущества. Эти шаги позволят российской экономике стабилизироваться и выйти на устойчивый рост.

Сейчас бюджетная политика должна быть направлена на восстановление экономики, стимулирование кредитования реального сектора, а также перестройку предприятий на работу в новых внешних и внутренних условиях при безусловном исполнении принятых расходных обязательств Российской Федерации.

**Список цитируемой литературы:**

1. Бюджетный кодекс Российской Федерации. Федеральный закон от 31.07.1998 г. № 145-ФЗ (в действ. ред.).
2. РБК: <http://www.rbc.ru/>
3. Финам: <http://www.finam.ru/profile/tovary/brent/>
4. О федеральном бюджете на 2016 год. Федеральный закон от 14.12.2015 г. № 359-ФЗ.

**THE ROLE AND THE IMPORTANCE OF THE FEDERAL BUDGET IN SOCIO-ECONOMIC DEVELOPMENT OF RUSSIA*****Klimenko V.S.****Rostov State University of Economics (RINH), Rostov-on-Don, Russia**klimenko\_v@mail.ru*

*The peculiarities of the Federal budget of the Russian Federation, which have emerged in current economic conditions. Lists the main problems associated with the Federal budget and basic ways of their solution.*

*Key words: Federal budget, economic situation, oil prices, fiscal policy, fiscal rule.*

УДК 612.822.1

## НАЦИОНАЛЬНАЯ ПЛАТЁЖНАЯ СИСТЕМА «МИР»: ОСНОВНЫЕ ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ СОЗДАНИЯ

*Петренко А.С., Семенов А.С., Операй Е.В.*

*Кубанский государственный технологический университет, Краснодар, Россия  
garbuzanna@yandex.ru*

*В данной статье рассматривается понятие национальной платежной системы и основные элементы взаимодействия. Каковы его преимущества и недостатки и последствия его реализации во всем мире. Как это повлияет на современное общество? И как это повлияет на будущее экономики?*

*Ключевые слова: национальная платёжная система, Центральный банк, банковская карта, пластиковые карты.*

Национальная система платежных карт (НСПК) — оперативный и платежный клиринговый орган с целью обработки действий согласно банковским картам в Российской Федерации и диспетчер государственной платежной концепции «Мир» [3]. Работа НСПК регулируется Федеральным законодательством №161 от 27.06.2011 «О национальной платежной системе», «Стратегией формирования Национальной платежной концепции» и «Концепцией формирования национальной концепции платежных карт». [5]

АО «Национальная система платёжных карт» на 100 % принадлежит ЦБ РФ. Формирование национальной платежной системы – главное условие предоставления суверенитета национального платежного места. Национальная платежная система обеспечивает защищенность и исправность выполнения внутрироссийских транзакций согласно банковским картам. Проблемы НСПК – предоставление бесперебойности действий согласно картам национальных платежных концепций в местности Российской Федерации, создание и формирование российской системе платежных карт. [3, с.161]

Основные тенденции работы АО «НСПК» – формирование национальной инфраструктуры выполнения платежей согласно картам и производство национальной платежной карты. Национальная карта станет восприниматься на всей местности РФ и даст возможность осуществлять все без исключения стандартные действия: снимать деньги, оплачивать приобретения в торговых сетях, реализовывать бесконтактные и мобильные платежи. [6]

В марте 2014 года, после того как Америка ввела санкции против РФ по поводу присоединения Крыма, международные платежные системы Visa и Master Card второй раз за все время приостановили сервис карт некоторых отечественных банков в трейдерских местах и банкоматах международной сети. Существовала инициатива внести поправки в ФЗ №161 от 27.06.2011 «О национальной платёжной системе» для того что бы быстро сомкнуть процедуру реализации валютных переводов изнутри РФ. [5]

23 июля 2014 года было образовано НСПК, которое решало две проблемы:

- создание операторного центра с целью обрабатывания внутрироссийских действий согласно картам международных платежных систем;
- выпуск и развитие национальной платежной карты.

С 1 апреля 2015 г. действия абсолютно всех банков согласно картам МПС Master Card выполняются через процессинг НСПК.

Так же все без исключения внутрироссийские транзакции MasterCard целиком перемещены в процессинг НСПК. Карты национальных платежных систем были введены и в Крыму.

Июнь 2015 года — итоговый переход абсолютно всех внутрироссийских транзакций Visa в обрабатывание в НСПК. Банки национальных платежных систем посылают все без исключения внутрироссийские авторизационные условия и делают обмен клиринговыми оповещениями согласно картам национальной платежной системы Visa через платежный клиринговый центр НСПК.

В июле 2015 годы акционерное общество «НСПК» и Master Card заключили контракт о выпуске банковских карт под брендами «Мир» и Maestro. В декабре 2015 года карты «Мир»–Maestro стал выпускать Газпромбанк.

НСПК заключила договора о коллективном выпуске карт с национальными платёжными системами:

- 19 июня 2015 г. с Master Card согласно картам концепции Maestro;
- 7 июля 2015 г. с японской компанией JCB.
- в июле 2015 г. с североамериканской компанией American Express.

В октябре 2015 года на веб-сайте НСПК были размещены принципы и цена платежных концепций «Мир». Согласно уведомлению ЦБРФ, в их учтены наиболее малая стоимость, согласно сопоставлению с национальной платежной системой, и ещё недостаток комиссии из-за внутрибанковского обращения.

Согласно экономическому докладу чистый доход АО «НСПК» за 2015 г. собрал 1,2 миллиардов руб., обращение — 2,9 миллиардов руб.

15 декабря 2015 года был начат выпуск карт платежной системы «Мир». Основными банками-эмитентами были АО «Газпромбанк», АО «МДМ Банк», банк «Россия», «Связь-банк», «МИНБанк». [6]

В первом квартале 2016 года к платежной системе «Мир» присоединился 61 банк, а 7 из них являются эмитентами платежных карт. Значимым фактором в труде платёжной системы считается защищенность издаваемых карт. С этой целью в 2015 г. акционерное общество «НСПК» миновало операцию оценки в соответствии с условия национального эталона защищенности информации индустрии платежных карт.

АО «НСПК» в особенности третьего процессора хочет осуществить необходимые бизнес-процессы с иными платёжными системами.

В сентябре 2016 года АО «НСПК» России и китайская платежная система Union Pay договорились о выпуске единых банковских карт. Такой же контракт был подписан 14 сентября в Шанхае. НСПК обслуживает карты «Мир», система запущена в декабре 2015 г.. В Union Pay заявили, то что банковские карты будут принимать все банкоматы и терминалы абсолютно всех партнеров двух платежных систем, не только лишь в Китае, но и в России. Далее планируется увеличить линейку единых карт. В этот период линия Union Pay охватывает более 300 тыс. торговых центров и 40 тыс. банкоматов. 10 банков РФ уже выпустили более 500

тыс. карт китайской платежной системы, которые будут принимать 60 стран мира.[4, с.266]

Хотя по оценкам экспертов обслуживание карт «Мир» дороже Visa и Master Card примерно на 30%-35% уже сейчас эти карты принимают около 28 000 банкоматов и 48 000 POS-терминалов, а в 2017 году карты «Мир» смогут принимать все банкоматы страны и до 90% интернет-магазинов. Поэтому в 2017 году планируется перевести всех рабочих на платежную систему «Мир» для удобного получения заработной платы.

#### Список цитируемой литературы:

1. Национальная платёжная карта - [www.nspk.ru](http://www.nspk.ru)
2. Национальная карта «Мир» - [www.mironline.ru](http://www.mironline.ru)
3. Петренко А.С., Попова Е.В., Цветкова Д.Н. КубГТУ: Денежно-кредитная политика Центрального банка в современных условиях// Материалы Международной конференции « Современная наука: опыт, проблемы и перспективы развития – Нефтекамск: Научно-издательский центр « Наука и Образование», 2015 – С.160-163
4. Петренко А.С., Климентьев А.В., Абдурахманов А.С. КубГТУ: Перспективы развития банковских карт в России// Материалы международной конференции « Современная экономика России: опора на внутренние резервы и поворот на Восток» – Краснодар: Краснодарский центр научно-технической информации, 2015 – С.264-268
5. Федеральный закон от 27 июня 2011 г. N 161-ФЗ "О национальной платежной системе".
6. Храни деньги – [www.hranidengi.ru/natsionalnaya-platezhnaya-karta-mir](http://www.hranidengi.ru/natsionalnaya-platezhnaya-karta-mir).

## THE NATIONAL PAYMENT SYSTEM "THE WORLD": MAIN GOALS AND OBJECTIVES OF THE

*Petrenko A.S., Semenov A.S., Operai E.V.*

*Kuban State Technological University, Krasnodar, Russia  
garbuzanna@yandex.ru*

*This article discusses the concept of the national payment system and the main elements of the interaction. What are its advantages and disadvantages and the implications of implementing it worldwide. How will this affect modern society? And how does it affect the future economy?*

*Key words: national payment system, Central Bank, Bank card, plastic cards.*

УДК 33

## ПРОБЛЕМЫ СТРОИТЕЛЬСТВА, ИНЖЕНЕРНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И БЛАГОУСТРОЙСТВА ГОРОДОВ РОССИИ

*Колобкова О.А., Перлов Д.В.*

*Тверской Государственный Технический университет, Тверь, Россия  
olenka.kolobkova@mail.ru*

*В данной статье описаны основные проблемы благоустройства, инженерного обеспечения и строительства, сложившиеся в настоящее время в городах Российской Федерации. Разъяснено, что входит в понятие благоустройства. Разъяснены задачи по благоустройству, строительству инженерного обеспечения при градостроительстве. Описана проблема благоустройства городов на законодательном уровне. Рассматривается переход от строительного комплекса к строительной сфере в градостроительстве.*

*Ключевые слова: благоустройство, муниципальное хозяйство, инженерное обеспечение, коммуникации, градостроительство, жилищное строительство, строительный комплекс, строительная сфера.*

Население нашей страны в большей части проживает в городах. К сожалению, под действием деятельности населения происходит деградация наиболее привлекательных природных комплексов – берега рек, озер, зеленые насаждения, окрестности историко-культурных памятников и интересных объектов культуры. Благоустройство – это важнейшая сфера деятельности муниципального хозяйства. Совокупность работ и мероприятий, которые осуществляются для создания благоприятных условий жизни населения на территории город называется благоустройством. В настоящее время назрела важность системного решения проблемы благоустройства городов.

К задачам благоустройства городов относится создание здоровых, целесообразных и благоприятных условий жизни городского населения. Для решения данных задач необходимо внешнее благоустройство, функционально-пространственная структура и предметное оборудование открытых территорий, а также ландшафтный дизайн.

К сожалению, структура законодательства РФ с позиции обеспечения благоустройства городов при градостроительной деятельности состоит более чем из 20 законодательных актов которые входят в Конституцию, Кодексы, Федеральные законы и нормативные документы.

Благоустройство городов включает вопросы, которые объединены понятием «градостроительство», и характеризуют, уровень инженерного обеспечения территорий населённых мест.

Задачи, обеспечивающие эффективное функционирование инженерных систем городов в настоящее время, при условиях низкого уровня безопасности и почти полного отсутствия гарантированного запаса прочности и производительности, находят в числе приоритетных задач градостроительства.

Бурное новое строительство, которое последовало после многих лет стагнации и разрухи в городах РФ,

открыло большие технические и инженерные проблемы, решение которых ложится на плечи сегодняшних руководителей городов.

К сожалению, ресурсы инженерного обеспечения многих городов не были рассчитаны на интенсивный рост и не готовы к покрытию данных нагрузок. Данные проблемы связаны не только с просчетами градостроителей, а больше с бесхозяйственным отношением часто меняющихся городских властей к вопросам развития базового инженерного обеспечения. Вместо скорейшей модернизации средства вкладывались либо в поддержание данных коммуникационных сетей, либо вообще данный пункт обходили стороной. Однако пункты – проведение капитальных ремонтных работ и новое строительство – всегда вносятся в коммунальные тарифы.

Проблемы инженерного обеспечения и безопасности его функционирования нуждаются в скорейшем решении ввиду увеличения уровня потребления коммунальных услуг и требования к их качеству.

Данные проблемы носят всеобщий характер и нуждаются в рассмотрении градостроительного проектирования, и внесения в него разделов по развитию инженерного обеспечения.

Решение перечисленных проблем должно быть взаимосвязано и рассматриваться вместе с развитием всех элементов инженерного обеспечения, например, водоснабжение + водоотведение + защита городских территорий от подтопления; инженерное обустройство берегов городских рек + строительство очистных сооружений ливневой канализации в прибрежной части. Список таких смежных инженерных задач исчисляется в современных городах десятками.

Такие программы являются важнейшими инструментами осуществления федеральных программ в области жилищного строительства и развития инженерного обеспечения.



В последнее время на страницах многих профессиональных журналов и в научных дискуссиях исчезает понятие строительного комплекса и поэтому появляется термин «строительная сфера». Если исходить из логики развития предпринимательства в строительстве, тогда любое исследование в данной области имеет четко выраженный региональный аспект, тем более что Россия является федеративным государством с широкими полномочиями составляющих ее субъектов.

Сейчас, 96 % строительных организаций являются малыми, что свидетельствует о самостоятельности малого предпринимательства в формировании отраслевой структуры. Вместе с малыми предприятиями, успешно развиваются корпоративные структуры, являющиеся индикатором концентрации капитала в экономике. Экономический потенциал корпораций значительно выше чем у малых предприятий, и деятельность корпоративного сектора по своей природе направлена на получение повышенного экономического эффекта. В то время как деятельность малого предпринимательства в преимуществе своем решает социальные задачи.

Сложившаяся к настоящему моменту структура, безусловно, требует совершенства, однако, следует подчеркнуть, что сложившаяся структура управления инвестиционно-строительным комплексом адекватно соотносится с современным состоянием строительства в регионах и обладает потенциалом,

реализация которого способна в конечном итоге привести к повышению эффективности этого комплекса.

#### Список цитируемой литературы:

1. Соловьева И.А. Перспективы формирования «умных» городов: новые вызовы для стратегического планирования и управления развитием муниципальных образований / И.А. Соловьева // Евразийский союз ученых. – 2015. – № 4 (13), Ч. 3. – С. 47-48.
2. Фролов Д.П. Стратегическое планирование экологического развития регионов Юга России: принципы, анализ, предложения / Д.П. Фролов, А.С. Стрекалова // Региональная экономика: теория и практика. – 2015. – № 19 (394). – С. 2-11.
3. Фролов Д.П. Маркетинговый подход к управлению пространственным развитием / Д.П. Фролов // Пространственная экономика. – 2013. – № 2. – С. 65-86.
5. Fenton P. Five factors for urban sustainability – exploring influences on municipal strategic planning / P. Fenton / Linköping Studies in Science and Technology. Licentiate Thesis No. 1646. – Linköping: Linköping University, 2014. – 61 p.
6. Healey P. The pragmatic tradition in planning thought / P. Healey // Journal of Planning Education and Research. – 2009. – Vol. 28, № 3. – P. 277-292

## PROBLEMS OF CONSTRUCTION, ENGINEERING AND DEVELOPMENT OF CITIES OF RUSSIA

*Kolobkova O.A., Perlov D.V.*

*olenka.kolobkova@mail.ru*

*This article describes the basic problems of development, engineering and construction, the current time in cities of the Russian Federation. Explained that included in the concept of improvement. Explained the tasks for the improvement and construction engineering in urban planning. Described the problem of development of cities at the legislative level. Describes the transition from the construction sector to the construction sector in urban planning.*

*Key words: landscaping, municipal services, engineering, communications, urban planning, housing, construction sector, construction sector.*

УДК 33

## ОСОБЕННОСТИ ТАМОЖЕННЫХ ОПЕРАЦИЙ В ОТНОШЕНИИ ТОВАРОВ, ПЕРЕВОЗИМЫХ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫМ ТРАНСПОРТОМ

*Переверзева Е.А., Рыбалкина Е.О.*

*Белгородский государственный Национальный исследовательский институт,*

*Белгород, Россия*

*pereverzeva1996@yandex.ru*

*Главная проблема исследования обусловлена наличием противоречия между необходимостью повышения эффективности деятельности таможен и таможенных постов по организации таможенного контроля и оформления, перемещаемых через таможенную границу ТС железнодорожным транспортом и недостаточной теоретической разработанностью технологии регламентации деятельности таможен и таможенных постов. Так же были предложены рекомендации по повышению эффективности таможенных операций в отношении товаров, перемещаемых через таможенную границу железнодорожным транспортом.*

*Ключевые слова: железнодорожный транспорт, документы, сведения, товар, таможенный контроль, таможенный досмотр и осмотр.*

Перемещение товаров и транспортных средств через таможенную границу связано с выполнением различных таможенных операций, а именно с помещением товаров под таможенную процедуру, таможенным оформлением товаров и транспортных средств, уплатой таможенных платежей. Среди них особая роль отводится таможенному контролю, осуществляемому в различных формах и нацеленному на выявление, пресечение и предупреждение нарушений таможенного законодательства.

Основной деятельности таможенных органов является организация таможенного контроля над перемещением товаров и транспортных средств через таможенную границу Таможенного союза. Это значит, что перемещение должно происходить в соответствии с действующим таможенным законодательством. Соблюдение законодательства является одним из необходимых условий процесса перемещения товаров и транспортных средств через таможенную границу Таможенного союза.

Ускорение товарооборота через границу обуславливает необходимость сокращения времени, затрачиваемого на таможенное оформление и таможенный контроль без снижения их эффективности. В целом этому способствует новая стратегия осуществления таможенного контроля, предусматривающая постепенный переход от тотальной системы таможенного контроля к его выборочности и достаточности с максимальным использованием системы управления рисками.

Актуальность темы исследования, таким образом, обусловлена существенными изменениями, произошедшими в правовом регулировании деятельности железнодорожного транспорта, в особенности, в регулировании отношений в сфере железнодорожной перевозки грузов.

Железнодорожный транспорт – это вид наземного транспорта, перевозка грузов и пассажиров, на

котором осуществляется колёсными транспортными средствами по рельсовым путям.

Железнодорожные пути обычно состоят из железных рельс, установленных на шпалы и балласт, по которому движется подвижной состав, обычно оснащённый металлическими колёсами.

Железнодорожный транспорт подразделяется на следующие виды:

- транспорт общего пользования - транспорт, осуществляющий перевозки грузов и пассажиров, кем бы они ни были предъявлены;

- магистральный, или внешний транспорт осуществляет экономические перевозки между производителями и потребителями продукции и перевозит пассажиров;

- ведомственный транспорт - транспорт, выполняющий перевозки своего ведомств или предприятия;

- внутрихозяйственный транспорт удовлетворяет в основном технологические нужды производства в пределах отдельных предприятий.

В Российской Федерации железнодорожные перевозки регламентируются Уставом Железнодорожного транспорта РФ. Регулирует деятельность железнодорожного транспорта в России Министерство путей сообщения (МПС) РФ.

Международные железнодорожные перевозки осуществляются на основании двусторонних и многосторонних соглашений, которые заключаются соответствующими министерствами государств - участников соглашения. Основным документом, которым оформляется железнодорожная перевозка грузов, является железнодорожная накладная.

Основными условиями перевозок грузов по железной дороге в международном сообщении являются следующие: грузы принимаются к перевозке по внутренним правилам страны отправления; договор перевозки оформляется соответствующей

накладной, которая заполняется на русском языке и языке страны-партнера.

При международной перевозке железнодорожным транспортом перевозчик предоставляет таможенному органу:

1. Документы: транспортные (перевозочные) документы; передаточная ведомость на железнодорожный подвижной состав; документ, содержащий сведения о припасах; документ, сопровождающий международные почтовые отправления при их перевозке, определенный актами Всемирного почтового союза; имеющиеся у перевозчика коммерческие документы на перевозимые товары.

2. Сведения: наименование и адрес отправителя товаров; наименование и адрес получателя товаров; наименование станции отправления и станции назначения товаров; о количестве грузовых мест, об их маркировке и о видах упаковок товаров; наименование, а также коды товаров в соответствии с Гармонизированной системой описания и кодирования товаров или Товарной номенклатурой внешнеэкономической деятельности не менее чем на уровне первых четырех знаков; вес брутто товаров (в килограммах); идентификационные номера контейнеров.

Независимо от вида транспорта, на котором осуществляется перевозка, при уведомлении таможенного органа о прибытии товаров на таможенную территорию таможенного союза представляются документы, подтверждающие соблюдение запретов и ограничений, за исключением мер нетарифного регулирования, в соответствии с пунктом 1 статьи 152 ТК ТС.

При любой перевозке грузов, когда груз пересекает таможенную границу Российской Федерации, он подлежит неукоснительному таможенному оформлению и должным образом контролируется. Таможенное оформление экспорта и импорта заключается в размещении транспортных средств и продукции под определенную процедуру, согласно с действующим законодательством. Прекращение действия таможенной процедуры происходит по факту перевозки грузов через границу Российской Федерации.

Таможенный контроль на железнодорожных путях сообщения осуществляется пограничными и внутренними таможенными органами:

- на пограничных железнодорожных станциях;
- на контрольных постах, расположенных непосредственно у границы;
- на перегонах между государственной границей и пограничной железнодорожной станцией; на перегонах между ближайшей к пограничной внутренней станцией и пограничной (в отдельных случаях, когда это предусмотрено разработанной технологической схемой контроля перемещаемых через границу лиц, товаров и транспортных средств;
- на железнодорожных подъездных путях, имеющих статус таможенных складов и складов временного хранения товаров). Внутренними таможенными таможенный контроль осуществляется на

специально выделенных железнодорожных путях товарных дворов железнодорожных станций.

В целях повышения эффективности таможенного контроля таможенные органы взаимодействуют с другими контролирующими государственными органами, а также с участниками внешнеэкономической деятельности, лицами, осуществляющими деятельность в сфере таможенного дела, и иными лицами, деятельность которых связана с осуществлением внешней торговли и с их профессиональными объединениями (ассоциациями).

Таможенные органы вправе привлекать специалистов и экспертов из других государственных органов для оказания содействия в проведении таможенного контроля.

Далее рассмотрим несколько основных форм таможенного контроля – таможенный осмотр и таможенный досмотр.

Таможенный осмотр – это внешний визуальный осмотр товаров, в том числе транспортных средств, багажа физических лиц, а также грузовых емкостей, таможенных пломб, печатей и иных средств идентификации, без вскрытия транспортных средств, упаковки товаров, демонтажа и нарушения целостности обследуемых объектов и их частей иными способами.

Таможенный осмотр должностными лицами таможенного органа товаров, в том числе транспортных средств международной перевозки, международных почтовых отправлений и багажа физических лиц, осуществляется с целью получения подтверждения сведений о характере, происхождении, состоянии и количестве товаров, находящихся под таможенным контролем, о наличии на товарах, транспортных средствах и их грузовых помещениях таможенных пломб, печатей и других наложенных средств идентификации.

По результатам таможенного осмотра товаров и транспортных средств должностными лицами таможенных органов может быть составлен акт по форме, федеральным органом исполнительной власти, уполномоченным в области таможенного дела, если результаты такого осмотра могут понадобиться в дальнейшем.

Таможенный досмотр - действия должностных лиц таможенных органов, связанные со вскрытием упаковки товаров или грузового помещения транспортного средства либо емкостей, контейнеров и иных мест, где находятся или могут находиться товары, с нарушением наложенных на них таможенных пломб или иных средств идентификации, разборкой, демонтажом или нарушением целостности обследуемых объектов и их частей иными способами.

Таможенный досмотр, осуществляемый в ходе таможенного осмотра помещений и территорий и (или) в ходе выездной таможенной проверки, может проводиться без создания зон таможенного контроля.

Основными задачами таможенного досмотра являются:

1) установление законности перемещения через таможенную границу товаров и транспортных средств;

2) обнаружение товаров, запрещенных к ввозу, вывозу, товаров, перемещение которых через таможенную границу допускается только с соблюдением, установленных на этот счет положений и пресечение их незаконного перемещения;

3) выявление товаров и транспортных средств, перемещаемых через таможенную границу без документов;

«При перевозке товаров железнодорожным транспортом в соответствии с внутренним таможенным транзитом ответственность за уплату таможенных пошлин, налогов несет железная дорога, утратившая товары либо выдавшая их без разрешения таможенного органа».

Подводя итог, следует отметить, что особая роль железных дорог Российской Федерации определяется большими расстояниями перевозки. Основной вид транспорта в Российской Федерации - железнодорожный. На его долю приходится более 80 и около 40% всего объема соответственно грузовых и пассажирских перевозок, выполняемых транспортом общего пользования.

Итак, на сегодняшний день у таможенной службы существуют новые подходы к совершенствованию системы таможенного оформления и контроля. И ожидается, что они дадут положительный эффект. Основу новой системы составляет нормотворческая деятельность, определяющая порядок и условия проведения таможенного оформления и контроля, которые должны быть максимально прозрачными и понятными для участников ВЭД. Данная система должна поддерживаться функцией системы управления таможенными органами и организацией контроля за таможенным оформлением по вертикалям деятельности функциональных подразделений и,

соответственно, наших правоохранительных подразделений. Контрольно-нормотворческие функции должны быть пронизаны вертикальными связями. А результаты контроля должны использоваться для совершенствования нормативной базы. И, конечно, система должна опираться на мощную информационно-техническую поддержку. К сожалению, сегодня информационно-техническое оснащение не позволяет обеспечить всеми необходимыми условиями работу таможенных органов.

Все таможенные процедуры вытекают из осуществления таможенного контроля. Любая процедура предполагает проведение контрольных действий должностными лицами таможенных органов: проверка документов, получение объяснений, осмотр и (или) досмотр товаров и транспортных средств и так далее.

#### Список цитируемой литературы:

1. Таможенный кодекс Таможенного союза [Текст]: приложение к Договору о Таможенном кодексе Таможенного союза, принятому Решением Межгосударственного Совета ЕврАзЭС на уровне глав государств от 27.11.2009 № 17 // Собр. законодательства Рос. Федерации. – 2010. – № 50. – Ст. 6615.
2. О железнодорожном транспорте в Российской Федерации [Текст] : Федеральный закон от 10 января 2013 г. № 17-ФЗ // Собр. законодательства Рос. Федерации. – 2013. – № 41.
3. Бакаева О.Ю. 2011. Таможенное право России. М.: Экономистъ. 108 с.
4. Бочаров Е.В. 2012. Таможенное регулирование и таможенный контроль. М.: Приор. 22 с.
5. Прудников П.А. 2012. Информационное обеспечение управления в таможенной системе. М.: Зерцано. 18 с.

## FEATURES OF CUSTOMS OPERATIONS IN RESPECT OF GOODS TRANSPORTED BY RAIL

*Pereverzeva E.A., Rybalkina E.O.*

*Belgorod State National Research Institute, Belgorod, Russia*

*pereverzeva1996@yandex.ru*

*The main problem of research is caused by the presence of the contradiction between the need to improve the efficiency of customs operations and customs posts on the organization of customs control and clearance moved through the customs border of the Customs Union by railway and the lack of theoretical elaboration of regulation technology customs operations and customs posts. Just made recommendations to improve the efficiency of customs operations in respect of goods transported across the customs border by rail.*

*Key words: railway transport, documents, information, goods, customs control, customs examination and inspection.*

УДК 612.822.1+612.45.015.3

**ИСКУССТВО ЦЕНОВОЙ ВОЙНЫ****Тулегенова Р.М.***Астраханский Государственный университет, Астрахань, Россия**rufina.tulegenova@gmail.com*

*Данная статья посвящена рассмотрению рыночной ситуации, при которой может возникнуть «ценовая война». Рассмотрены возможные ситуации, когда «ценовые войны» могут оказаться прибыльными.*

*Ключевые слова: ценовая война, ценообразование, цена*

В схватке за потребителей компании используют широкий спектр стратегий для того, чтобы избавиться от своих конкурентов. На сегодняшний день, цена все чаще становится главным оружием, и «перестрелка» приводит к безотрадным последствиям.

В книге Майкла Портера «Конкурентное преимущество» определены характеристики отрасли, с высоким уровнем конкуренции между фирмами, который несет угрозу их прибыли [1, с.269-270].

— значительное количество фирм, имеющих примерно одинаковую долю рынка и желающих заполучить рыночную власть;

— медленный рост рынка;

— высокие постоянные издержки. Например, отели борются за каждого клиента, поскольку имеют высокие издержки на содержание персонала;

— высокие складские расходы или расходы на скоропортящийся товар. Билет на самолет является скоропортящимся товаром, поскольку как только самолет взлетит, билет теряет свою ценность;

— низкие издержки перехода потребителей от одной фирмы к другой. Это стимулирует фирмы к небольшому снижению цен с целью захвата большей доли рынка;

— низкий уровень дифференциации товаров. Для большинства водителей разные марки бензина являются совершенными субститутами;

— реструктуризация отрасли. В случае, когда величина рынка недостаточна для получения прибыли всеми фирмами отрасли, ценовая война исключает слабых игроков;

— неоднородность конкурентов, то есть различные гипермаркеты являются конкурентами, к примеру, для продавцов компакт-дисков.

Отрасль, подходящая под вышеперечисленные характеристики, является благоприятной для ценовых войн.

Общеизвестно, что ценовые войны сокращают прибыль фирм и их долгосрочные перспективы. Однако существуют случаи, когда ценовая война может принести не только убытки. Хедерсон предполагал, что в отсутствие сильного и стабильного преимущества в издержках ценовые войны «хорошо

для абсолютно ничего» и могут привести к потерям вовлеченных участников рынка [2, с.92]. Стоит отметить, что не только преимущество в издержках является фактором, обеспечивающим прибыльность ценовой войны. Еще одной причиной может стать, значительный скрытый спрос на товары по низким ценам. А также, когда конкуренты не могут аналогичным образом ответить на снижение цен. Однако на практике такие случаи редко встречаются.

Даже значительное увеличение объема редко соответствует изначальной прибыли. Поэтому большинству компаний не удастся полностью реализовать ценность их товаров или услуг.

Краткосрочное агрессивное снижение цен не приводит к дальнейшей долгосрочной прибыльности, поскольку снижение цены одной фирмой, оказавшееся эффективным, приведет к последующему снижению цены фирмы-конкурента. Таким образом, первая фирма потеряет свое преимущество в цене.

Неправильный сигнал потребителям является также негативным последствием ценовых войн. Так как снижение цен приводит к ориентированию потребителей на цены, а не на качество и иные характеристики продукта. Последующее повышение цен будет восприниматься ни как возвращение к «нормальному состоянию» и может привести к сокращению спроса [1, с. 270].

Исходя из вышесказанного, можно сделать вывод, что ценовые войны являются негативным фактором для экономики, предотвращение которого крайне сложно. Следовательно, фирмам необходимо обучаться искусству введения ценовой войны.

**Список цитируемой литературы:**

1. Гараян А.С. Ценообразование – «Ценовая война» // Теория и практика общественного развития. 2013. № 4. С. 269-273.
2. Heerde H. J. v. Price War: What is It Good for? Store visit and basket size response to the price war in Dutch grocery retailing // MSI reports: working paper series. 2007. № 1. P. 87-112.
3. Reinmoeller P. How to Win a Price War // MIT Sloan Management Review. 2014. № 3. P. 15-17.

**THE ART OF PRICE WAR**

***Tulegenova R.M.***

*Astrakhan State University, Astrakhan, Russia*

*rufina.tulegenova@gmail.com*

*This article is devoted to consideration of a market situation in case of which there can be "price war". Possible situations when "price wars" can be profitable are considered.*

*Key words: price war, price formation, price*

УДК 336.025

**«НАЛОГОВЫЙ АУДИТ» И ЕГО МЕСТО В АУДИТОРСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ****Магомедов Ш.Х.***Дагестанский государственный университет, Махачкала, Россия**aashax.111@mail.ru*

*В данной статье рассмотрены вопросы, связанные с интерпретацией понятия «налоговый аудит», а также различных подходов со стороны исследователей и авторов по данной тематике к трактовке термина. Также анализируется роль и место налогового аудита в системе аудиторской деятельности.*

*Ключевые слова: налоговый аудит, налоговое законодательство, аудиторская деятельность, методика аудиторской деятельности.*

Главным нормативно-правовым актом, который регулирует аудиторскую деятельность, основополагающие принципы аудита и т.д. является Федеральный закон "Об аудиторской деятельности" от 30.12.2008 N 307-ФЗ. В данном законе дается следующая трактовка аудиту, как независимой проверки бухгалтерской (финансовой) отчетности аудируемого лица в целях выражения мнения о достоверности такой отчетности. Однако наличие в такой отчетности ряда налоговых показателей, формируемых за рамками бухгалтерского учёта, и необходимость их подтверждения в ходе аудиторской проверки потребовали от аудиторов новых знаний и опыта.

Комплекс услуг, оказываемых аудиторскими организациями и индивидуальными аудиторами при проверке правильности исчисления и уплаты налогов, составления налоговой отчетности, налоговое консультирование, постановку, восстановление и ведение налогового учёта, стали называть налоговым аудитом. Однако, в настоящее время нет единой интерпретации понятия «налоговый аудит», а также у него нет определенного места в структуре аудиторской деятельности. В разных научных публикациях дается довольно-таки противоречивые толкование по данному аспекту, что усложняет процесс анализа и выдвижения единой позиции, которая удовлетворяла бы большинство исследователей в данной области. Значительное влияние на развитие отечественного аудита оказало принятие новой редакции Федерального закона от 30.12.2008 № 307-ФЗ «Об аудиторской деятельности» (Федеральный закон № 307-ФЗ). Не смотря на высокий уровень указанного нормативно-правового акта, он не дает точного ответа по существу, а в некоторых случаях выступает источником возникновения новых дискуссий, связанных с отсутствием в законе такого понятия, как «налоговый аудит».

Всем известно, что основная цель любой коммерческой организации – получение прибыли, так как для это и создавался изначально субъект

хозяйствования. При изменении размера прибыли автоматически меняется и результативность работы предприятия. Стоит отметить также, что налоговая система России на данный период предполагает наличие определенных видов налогов, выплата которых затруднительна для юридических лиц, занимающихся предпринимательской деятельностью. Данное затруднение увеличивается в кризисные моменты экономики, когда основной упор со стороны государства делается на использование и полноту получения налоговых доходов в бюджет. Все эти проблемы вынуждают некоторые организации переходить в «тень», т.е. скрывать определенные источники дохода, размер фактического получения прибыли, что в итоге образует определенную дыру в бюджете [1].

Таким образом, стоит отметить, что выделение налогового аудита в самостоятельное направление аудиторской деятельности является обоснованным решением, связанным с усложнением проведения общего аудита аудиторскими организациями, индивидуальными аудиторами в современных условиях. Также выделение налогового аудита становится своеобразной потребностью для аудиторов и для аудируемых лиц в первую очередь, необходимость удовлетворения данной потребности требует значительной доработки нормативной базы по налоговому аудиту.

**Список цитируемой литературы:**

1. Федеральный закон "Об аудиторской деятельности" от 30.12.2008 N 307-ФЗ;
2. Магомедов Ш. Х. Финансовая стабильность региона как ключевой фактор развития страны в современных условиях // Пути повышения финансовой стабильности регионов Северного Кавказа: взгляд молодых ученых / Материалы Всероссийской научно-практической конференции студентов, аспирантов и молодых преподавателей (20-22 октября 2016 года) – Махачкала: Издательство «Апробация», 2016, с.100-105.

**DIFFERENT APPROACHES TO ALLOCATION AND INTERPRETATION OF THE  
CONCEPT "TAX AUDIT"**

***Magomedov Sh.Kh.***

*Dagestan State University, Makhachkala, Russia*

*aashax.111@mail.ru*

*This article describes issues related to the interpretation of the concept of "tax audit", as well as different approaches on the part of researchers and writers on the subject to the interpretation of the term. It also analyzes the role and place of tax audit system auditing.*

*Key words: tax audit, tax law, auditing activity, auditing activity Methods.*



УДК 658.7.02

## ТЕНДЕР КАК СПОСОБ БОРЬБЫ С КОРРУПЦИЕЙ В СФЕРАХ ГОСЗАКАЗА И ГОСЗАКУПОК

*Пантелеева М.С., Лындина Ю.К.*

*Национальный исследовательский Московский государственный строительный университет, Москва, Россия  
anteikom@yandex.ru*

*Данная статья является первичным результатом исследовательской работы, посвященной оценке качества инструментов, предложенных государственным сектором для анализа мер по борьбе с коррупцией. На первом этапе исследования авторы смогли на примере Программы реконструкции Парков г.Москвы доказать, что предлагаемые подходы к нивелированию коррупционных вопросов действительно работают на практике.*

*Ключевые слова: тендер, коррупция, экономические инструменты, реконструкция Парков.*

Тендер - конкурсная форма проведения подрядных торгов. Сегодня его можно также рассматривать, как эффективный инструмент значительного сокращения затрат, из государственного бюджета в сфере госзаказа и госзакупок. На данный момент для участия в тендере строительная компания должна быть членом саморегулируемой организации (далее СРО), которые были утверждены в РФ законодательно с 1 января 2009 г. в области строительства, реконструкции, капитального ремонта объектов капитального строительства вместо существующих до этого лицензий на деятельность в области строительства зданий и сооружений I и II уровня ответственности. Поэтому для обеспечения загруженности своих мощностей и возможности реализации строительной деятельности на территории РФ каждая строительная компания должна вступить в СРО [1, с. 154]. Таким образом, можно констатировать, что любая законопослушная строительная компания может участвовать в тендерах и имеет возможность получить право на строительство или реконструкцию объектов, выставленных на государственную тендерную площадку.

В данной статье тендеры рассматриваются как способ борьбы с коррупцией в сфере госзаказа и госзакупок. В чем это проявляется? Для примера рассмотрим государственную программу по реконструкции объектов Культуры и Отдыха в Москве [2].

Если бы тендер не стал помехой указанной выше проблеме, то в этой сфере строительного бизнеса могла бы появиться отдельная ниша («искусственная олигополия») для ряда коммерческих предприятий, с дальнейшей перспективой ее расширения и развития. Основными участниками предполагаемой ниши стали бы: 1) дочерние фирмы крупных рыночных игроков; 2) компании, собственники которых имеют различного рода связи с государственными органами; 3) организации с заранее искусственно заниженной начальной ценой контракта.

Однако, принятие нижеперечисленных законов:

1) Федерального законов Российской Федерации от 21 июля 2005 г. N 94-ФЗ О размещении заказов на поставки товаров, выполнение работ, оказание услуг для государственных и муниципальных нужд [3];

2) Федерального закона N 44-ФЗ от 05.04.2013 "О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд» [4];

стало помехой для развития в такой перспективной рыночной среде данной ниши, так как закон N 44-ФЗ от 05.04.2013 "О контрактной системе" пришел на смену закону N 94-ФЗ от 21.07.2005 г. "О размещении заказов на поставки товаров, выполнение работ, оказание услуг для государственных и муниципальных нужд". Он вступил в силу с 1 января 2014 года. Федеральный закон (44-ФЗ) регулирует отношения, направленные на обеспечение государственных и муниципальных нужд в целях повышения эффективности, результативности осуществления закупок товаров, работ, услуг, обеспечения гласности и прозрачности осуществления таких закупок, предотвращения коррупции и других злоупотреблений в сфере таких закупок [3, 4].

Во-первых, для доказательства эффективности проведенных законодательных мер, авторы исследуемой проблематики обратились к анализу объектов, входящих в Программу реконструкции парков Москвы, и выяснили, что реконструкции будут проводиться во всех четырнадцати Парках: 1) ЦПКиО им. М. Горького; 2) ПКиО «Сокольники»; 3) ПКиО «Измайлово»; 4) Сад культуры и отдыха им. Н.Э. Баумана; 5) ПКиО «Северное Тушино»; 6) ПкПКиО «Красная Пресня»; 7) ПКиО «Фили»; 8) ПКиО «Таганский»; 9) Сад «Эрмитаж»; 10) ПКиО «Кузьминки»; 11) ПкиО «Бабушкинский»; 12) ПКиО «Лианозовский»; 13) ПКиО «Перовский»; 14) ПКиО «Люблино».

Во-вторых, авторы исследуемой проблемы выяснили, что общий объем инвестиций на ремонт и благоустройство парков культуры и отдыха в 2011–

2016 годах составил 21 млрд. руб., а общая территория парковой зоны Москвы - 1427 га.

В-третьих, все решения по реконструкции принимались посредством проведения тендеров на выполнение работ по данным объектам. Причем тендер является в этом случае «предложением, которое поступает при проведении торгов. Порядок их проведения определяется организатором торгов к установленному сроку в закрытом виде». Доказательством прозрачности данного мероприятия могло бы послужить большое количество предложений, которые выдвинули не только российские фирмы, но и множество зарубежных, таких как: Land Milano (Италия), Perkins Eastman (США), «Студии ландшафтной архитектуры Максима Коцюбы» (Украина), West 8

(Нидерланды), Event Communications (Великобритания), Lord Culture (Франция), SWA group и James Corner Field Operations (США), LDA design (Великобритания). Однако, рассмотрение 8 тендеров, с относительно доступной информацией о себе выявило тот факт, что организации выигравшие тендеры совершенно разные, а это говорит о том, что напрямую доказывает прозрачность системы тендерных торгов, которая, кроме того, позволяет предотвратить образование монополии на выполнение определенных работ. В доказательство этому факту можно, кроме всего прочего, приложить итоги тендерных торгов по указанным 8 объектам (см. таблицу 1), которые демонстрируют отсутствие какой-либо связи между ее участниками.

№	Объект тендера	Выигравшая тендер компания
1.	ПКиО «Таганский»	ООО «Интехстрой»
2.	ПКиО «Фили»	ООО «Век»
3.	ПКиО «Лианозовский»	ООО «Параван Ай Ти»
4.	ПКиО «Красная Пресня»	ООО «ИнвестМонтажСервис
5.	ПКиО «Сокольники»	ООО «Строй Инвест»
6.	ПКиО «Люблино» -	ООО «Астрой»
7.	ПКиО «Кузьминки»	ООО «Капитель»
8.	ПКиО «Парк Горького»	LDA design (Великобритания)

Таблица 1. Итоги тендерных торгов по ПКиО г.Москвы.

Подводя итоги можно сделать вывод, что внедрение тендеров в сферу госзаказа и госзакупок в РФ значительно уменьшило риск коррупционного вмешательства. Однако, благодаря проведенному исследованию нельзя с уверенностью утверждать, что риск создания холдингов среди организаций, проводящих работы по реконструкции парков Культуры и Отдыха на территории Москвы полностью отсутствует или что получение дополнительной маржи заинтересованными лицами во время проведения данной процедуры невозможно. Поэтому данная проблематика имеет еще множество аспектов развития и требует пристального внимания со стороны исследователей.

#### Список цитируемой литературы:

1. Пантелеева М.С. Экономические санкции как сложная категория международных отношений // Журнал Научное обозрение. 2016. № 8. С.153-156.
2. Программа развития Москвы / [Электронный ресурс]. - Режим доступа: URL: [http://bapark.ru/docs/2011\\_brosh\\_parki.pdf](http://bapark.ru/docs/2011_brosh_parki.pdf) (дата обращения: 22.10.2016).
3. Федеральный закон Российской Федерации N 94-ФЗ от 21 июля 2005 г.
4. Федеральный закон Российской Федерации N 44-ФЗ от 05 апреля 2013 г.

## TENDER AS A METHOD FOR STRUGGLE AGAINST CORRUPTION IN THE STATE ORDER AREAS AND STATE PURCHASES

*Panteleeva M.S., Lindina U.K.*

*Moscow State University of Civil Engineering, Moscow, Russia  
anteikom@yandex.ru*

*This article is the result of original research work devoted to assessing the quality of the tools offered by the public sector for the analysis of anti-corruption measures. In the first stage of the research authors could the example of the Program of reconstruction of Moscow Parks to prove that the proposed approaches to leveling corruption questions actually work in practice.*

*Key words: tender, corruption, economic instruments, reconstruction of the park.*

УДК 338.22.01

## НЕОБХОДИМОСТЬ ОТКРЫТОЙ ПОЛИТИКИ ДЛЯ СТРАН С МАЛОЙ ЭКОНОМИКОЙ

*Бушанский С.В.*

*Национальный исследовательский Томский политехнический университет, Томск, Россия  
bushanskiysv@mail.ru*

*Рассмотрена важность сотрудничества стран с малой экономикой с развитыми странами. Названы причины для реализации открытой экономической политики. Выделены аспекты проведения данной политики и обозначены проблемы, которые данная политика может решить.*

*Ключевые слова: экономика, экономические связи, финансирование, иностранный капитал, импорт, экспорт.*

Преыдушие экономическая история и экономическая теория однозначно подтвердили, что ни одна Национальная экономика не может выжить в условиях изоляции (закрытости) экономики, в которой внутреннее потребление будет покрываться исключительно за счет собственного производства. Есть много причин и целей, для которых государство устанавливает экономические отношения или связи национальной экономики с экономиками других стран [1].

Во-первых, ни одна страна не производит все, что необходимо для удовлетворения потребностей экономики и населения. С учетом этого можно сказать, что основная причина существования экономических отношений между странами в мире объясняется в первую очередь необходимостью дополнить производственную структуру страны. Это особенно характерно для малых стран с ограниченной сферой применения и использования ресурсов.

Другой основной причиной, связывающей экономику страны с экономиками других стран в мире, является влияние внешнеэкономических связей на формирование и распределение внутреннего валового продукта. Таким образом, некоторые страны достигают настолько высокой производительности, что они не используют все внутри страны, но остаются способными передать часть производства в другие страны в виде кредитов или иным образом. С другой стороны, есть страны, в частности наименее развитые страны и развивающиеся страны, которые не могут удовлетворить потребности населения и экономики с использованием только собственного производства, и поэтому есть неизбежная необходимость в использовании иностранных доходов для пополнения внутренних сбережений, которые будут использоваться для экономического развития. В таких условиях предположение, которое должно быть включено, то, что заимствованные иностранные доходы будут использованы для создания экономических условий и производственных мощностей, которые будут в состоянии вернуть заемные средства. Если заемные средства использовать нерационально, например, большинство из них для личного и общественного

потребления, а меньшую часть как инвестиционные расходы, то это будет создавать проблемы с возвратом внешнего долга и сокращения возможности получения новых кредитов для развития.

Основной вид внешнеэкономических связей – это внешнеторговые отношения, т. е. импорт и экспорт товаров. Учитывая, что ни одна страна не может удовлетворить растущие потребности только собственным производством, должны иметься связи с другими странами, и для импорта или экспорта товаров и услуг. Только в исключительных случаях, таких как войны, экономические кризисы и так далее, страна может быть приведена в такое состояние, которое могло бы удовлетворить внутреннее потребление только собственным производством.

Каждая страна, как правило, стремится самостоятельно финансировать свое развитие, используя собственные сбережения, без необходимости брать кредиты за рубежом. Неразвитые и менее развитые страны часто не имеют такой экономической независимости, они за счет собственного производства едва покрывают жизненные потребности, и своих денежных средств мало, чтобы добиться независимого экономического развития. Эти страны должны использовать чужие доходы, в первую очередь для экономического развития. Развитые страны, как правило, не имеют такой экономической зависимости, т. е. они могут с их собственного производства и собственных сбережений обеспечивать объемный расход, и это может обеспечить такую экономию, которая может обеспечить дальнейшее экономическое развитие. Однако в современных условиях, бесплатные потоки на международном рынке капитала позволили в развитых странах также использовать чужие доходы. Таким образом, развитые страны обеспечивают еще более быстрый экономический рост, и иностранный капитал находит свой интерес в более безопасном и более быстром росте [2].

Главной причиной и требованием внешнеэкономических связей между странами является ограниченность природных ресурсов. Стремясь к расширению, диверсификации отечественного производства, чтобы производить как

можно больше разных продуктов, некоторые страны вынуждены импортировать сырье и материалы, которые не имеют и экспорта сырья, которые в количествах, превышающих внутренние потребности. Разные природные условия в производстве продукции сельского хозяйства также влияют на связь национальной экономики страны с другими странами. Даже малые страны могут иметь специфические и уникальные ресурсы, которые могут быть экспортированы на мировой рынок и специализироваться в определенном типе производства и таким образом участвовать в международном разделении труда [3].

В этой связи как условие и причина распространения внешних—экономических отношений между странами в мире является также технико-технологический прогресс, который идет из развитых в менее развитые страны, начиная с импорта новым современным оборудованием, за счет покупки патентов и лицензий, до создания долгосрочной производственной кооперации и совместных предприятий, где, несмотря на дополнительный капитал в менее развитых странах, приходит новая

техника, технология, новый менеджмент и маркетинг, новые рынки и т. д.

Внешнеэкономические связи происходят в различных формах, таких как импорт и экспорт товаров, работы и использование услуг, кредитование и займы, акционерный капитал совместных предприятий, государства и финансовых средств населения, передача технологического развития и т. д. Однако, основной и наиболее важной формой внешнеэкономических связей являются импорт и экспорт товаров. Так как именно участие импорта и экспорта в ВВП, измеряет степень связи национальной экономики с иностранными сторонами.

#### **Список цитируемой литературы:**

1. Burda, M. and Wyplosz, C. (2001) Macroeconomics—European Text. Ina Komerс, Skopje, 44.
2. Шимко П.Д. Мировая экономика и международные экономические отношения. М.: Издательство Юрайт, 2015, - 392 с.
3. Mojsoski, V. and Karadjova, V. (2002) Applied Economy, Economic System and Economic Policy. CNIR FTU, Ohrid, 365, 108.

## **THE NEED FOR AN OPEN POLICY FOR COUNTRIES WITH SMALL ECONOMIES**

***Bushansky S.V.***

*National Research Tomsk Polytechnic University, Tomsk, Russia*

*bushanskiysv@mail.ru*

*We consider the importance of cooperation of small economies with developed countries. Named the reason for the implementation of an open economic policy. Separate aspects of this policy and identify the problems that this policy can decide.*

*Key words: economy, economic relations, finance, foreign investment, import, export.*

УДК 331.482

**МЕЖДУНАРОДНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ТРУДА В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ****Халимов М.***Поволжский государственный технологический университет, Йошкар-Ола, Россия  
zedgh@mail.ru*

*В статье выявлены основные проблемы безопасности труда в сельском хозяйстве. Разработаны основные мероприятия по предотвращению травматизма, профессиональных видов заболеваемости. Авторы акцентируют внимание на регулировании социально-трудовых отношений в АПК и целесообразности введения службы охраны труда в сельском хозяйстве.*

*Ключевые слова: объекты сельского хозяйства, профессиональные заболевания, опасные факторы, МОТ, конвенции, охрана труда.*

Актуальность темы обусловлена тем, что сельское хозяйство является одной из стратегически важных отраслей российской экономики. На развитие отечественного сельского хозяйства влияет не только имеющийся природный потенциал, но созданный в последнее время новый формат агропродовольственной и сельской политики России. Возникает необходимость регулирования социально-трудовых отношений, на которые непосредственно влияют разработанные конвенции Международной организации труда.

Международная организация труда (далее МОТ) была создана в целях установления и сохранения социального мира, защиты прав человека, проведения трехсторонних переговоров и регулирования социально-трудовых отношений. За ее плечами огромный опыт работы по развитию переговорного процесса и урегулированию возникающих социально-трудовых проблем и конфликтов на основе трехсторонних переговоров и соглашений (трипартизма).

К основным целям МОТ следует отнести содействие социально-экономическому прогрессу, повышению благосостояния и улучшению условий труда людей, защиту прав человека в трудовой деятельности.

Исходя из этих целей, основными задачами МОТ являются:

- 1) разработка согласованной политики и программ, направленных на решение социально-трудовых проблем;
- 2) разработка и принятие международных трудовых норм в виде конвенций и рекомендаций для осуществления принятой политики;
- 3) помощь странам-участникам в решении проблем занятости и сокращения безработицы;
- 4) защита прав человека;
- 5) борьба с бедностью, за улучшение жизненного уровня трудящихся, развитие социального обеспечения;
- 6) разработка программ в области улучшения условий труда и производственной среды, техники безопасности и гигиены труда, охраны и восстановления окружающей среды;

7) разработка мер по защите наиболее уязвимых групп трудящихся (женщин, молодежи, трудящихся-мигрантов).

Основная задача МОТ заключается в том, чтобы мужчины и женщины имели возможность получить достойную продуктивную работу в условиях свободы, равенства, экономической безопасности и человеческого достоинства. Важно то, что достойный труд стоит в центре внимания всех четырех стратегических задач МОТ: содействие правам в сфере труда; занятость; социальная защита; социальный диалог.

В настоящее время наиболее важными являются такие направления деятельности МОТ, как содействие демократии, борьба с бедностью, защита трудящихся.

В своей работе МОТ использует различные методы. Из них можно выделить четыре основных:

- развитие социального партнерства правительств, организаций трудящихся и предпринимателей (трипартизм);
- разработку и принятие международных трудовых норм (конвенции, рекомендации), а также контроль за их использованием (нормотворческая деятельность);
- оказание странам помощи в решении социально-трудовых проблем, в МОТ это называется техническим сотрудничеством;
- проведение исследований и осуществление публикаций по социально-трудовым проблемам.

Важную роль в правовом регулировании социально-трудовых отношений играют конвенции и рекомендации МОТ. Они образуют Международный трудовой кодекс.

Международная организация труда разработала Конвенцию № 11 о праве на организацию и объединение трудящихся в сельском хозяйстве, которая легла в основу улучшения трудовых отношений в сельском хозяйстве. Так, например, для изменения неблагоприятных условий труда и снижения высокой заболеваемости работающего населения в послед

ние годы предпринимались определенные шаги на всех уровнях государственной власти. В частности, разработаны стратегия развития агропромышленного комплекса и приоритетный национальный проект.

В настоящее время состояние условий труда на производстве, сохранение здоровья и жизни работников - актуальная проблема, непосредственно влияющая как на работу, так и экономическую стабильность организаций агропромышленного комплекса.

Нередко основными причинами неудовлетворительных и даже крайне опасных условий труда являются элементарное невнимание, безответственность ряда работодателей, привычка безнаказанно нарушать права работников, не выполнять требования законодательства по созданию безопасных условий на рабочих местах, не осуществлять мероприятия по предотвращению несчастных случаев на производстве.

Комиссия Международной организации труда по России старается выявлять характерные нарушения законодательства об охране труда на предприятиях АПК. Основными из них являются:

- ненадлежащая организация ведомственного контроля за состоянием условий и охраны труда, частое нарушение нормативной численности службы охраны труда, предписываемой статьями Трудового кодекса Российской Федерации;
- отсутствие аттестации рабочих мест по условиям труда и сертификации работ по охране в организациях в соответствии со статьей 212 Трудового кодекса Российской Федерации;
- нарушение норм обеспечения работников средствами защиты, установленными трудовым законодательством и Правилами обеспечения работников специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной защиты;
- отступление от требований СНиП мероприятий по содержанию территории, зданий и сооружений, проходов и проездов;
- нарушение безопасности работ при эксплуатации грузоподъемных механизмов, электроустановок, а также безопасности работ на высоте;
- невыполнение коллективных договоров, соглашений.

Эти факторы являются объектом пристального внимания не только государственных органов власти, наделенных полномочиями управления, надзора, контроля в области охраны труда и профсоюзных организаций, но и МОТ.

В данной сфере требуются опыт и знания большого числа специалистов высокой квалификации, включая инспекторов труда, инспекторов по безопасности и гигиене труда, инспекторов по трудовой медицине, специалистов в области социального обеспечения и экспертов по вопросам страхования, специалистов по безопасности и гигиене труда в сельских районах, инженеров и техников по технике безопасности, должностных лиц национальных органов здравоохранения, инструкторов, агрономов и работников по распространению знаний.

Таким образом, разработка организационной структуры обучения и повышения квалификации должна базироваться на строго научных принципах, к которым необходимо отнести выделение структурообразующих факторов, обеспечение территориально-отраслевой деятельности, подготовку специалиста без отрыва от производства. Все это позволит сформировать информационный фонд нормативно-правовых актов, содержащих единые требования по вопросам обучения охране труда, а также связанных с ними документов отраслевой системы агропромышленного производства.

Планомерная работа по проведению государственной политики в области охраны труда в сельском хозяйстве и обеспечение безопасности работающих, реализация научно обоснованных направлений позволят осуществить принятие соответствующих адекватных решений по защите здоровья и жизни людей, работающих в сельском хозяйстве.

#### Список цитируемой литературы:

1. Трудовой кодекс Российской Федерации: федеральный закон // Российская газета - 2001. - 31 дек.
2. Еловигов, Л. А. Экономика труда : учеб, пособие / Л.А. Еловигов. - (МСК: Изд-во ОМГУ, 2000. - 335 с.
3. Буланова В. С. и Волгина Н. А.: Рынок труда: учеб. / Экзамен, 2009. - 448 с.
4. Волгина Н.А, Одегова Ю.Г.: Экономика труда (социально-трудовые отношения) / Экзамен, 2008. - 736 с.
5. Доклад о развитии человека [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.uis.unesco.org>

## INTERNATIONAL LABOUR ORGANIZATION IN AGRICULTURE

*Halimov M.*

*Volga State University of Technology, Yoshkar-Ola, Russia*

*zedgh@mail.ru*

*The paper identified the major safety issues in agriculture. Developed the basic measures to prevent injury, professional types of morbidity. The authors emphasize the regulation in agribusiness social and labor relations and the feasibility of the introduction of labor protection in agriculture.*

*Key words: agriculture facilities, occupational diseases, hazards, ILO conventions, labor protection.*

УДК 616.24-002.5(571.56)

**ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ МЕДИЦИНСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ И ПУТИ ПОВЫШЕНИЯ ЕГО ЭФФЕКТИВНОСТИ***Мирзоев Ф.С.**Финансовый университет при правительстве Российской Федерации, Москва, Россия  
Farruhsho96\_96@mail.ru*

*В статье проанализированы пути повышения уровня профессионального образования студентов через активизацию их научно-исследовательской работы в кружках и во внеаудиторной деятельности.*

*Ключевые слова: профессиональное медицинское образование.*

Профессиональное образование – это учреждения, готовящие специалистов, а также такие структуры, как органы управления системой образования, различные методические службы и учреждения повышения квалификации и переподготовки персонала. В отношении профессионального образования медицинских работников существуют аналогичные подходы и службы, которые всё больше склоняются в пользу концепции непрерывного образования на протяжении всего длительного периода профессиональной жизнедеятельности специалиста-медика.

Существенным барьером и важной проблемой профессиональной образовательной деятельности является затяжной период внедрения в учебный процесс новых знаний и технологий, разработанных фундаментальной и прикладной наукой. Стремительная смена медицинских технологий настоятельно и властно требует и быстрого пополнения высококомпетентными кадрами, и развития системы их подготовки и переподготовки.

Методология профессионального обучения совершенствуется и развивается. Но процесс оптимизации чаще осуществляется на базе устаревающих материалов, имеющих недостаточную практическую ориентированность. Главное направление научно-исследовательской деятельности студентов Бутурлиновского медицинского техникума – активное участие учащихся в работе полутора десятков научно-студенческих кружков и подготовка сообщений на конференциях, а также публикация оригинальных работ во Всероссийских печатных и Интернет-изданиях. Акцент в исследовательской деятельности делается на внеаудиторную работу и самостоятельные подходы учащихся под контролем кураторов кружков и руководителей мастер-классов. Особое внимание уделяется проведению анкетирований пациентов старших возрастных групп с определением факторов риска заболеваний, распространённых в нашем регионе.

Студенты третьих курсов, индивидуально общаясь с пациентами в отделениях стационара и современном поликлиническом корпусе, составляют на каждого больного генеалогические карты, анализируют данные дополнительных исследований в динамике.

На протяжении 2014-2015 учебного года около 20 студентов приняли участие в различных конкурсах Всероссийского и регионального масштаба. Отметим, что БМТ имеет ряд договоров с учреждениями культуры, школами и средними специальными учебными заведениями Бутурлиновки. Регулярно во всех этих учреждениях проходят встречи и лекционные выступления студентов с населением по темам, связанным со здоровым образом жизни, профилактикой ВИЧ-инфекции, наркотической зависимости и иным актуальным проблемам социально-медицинского характера. После каждого такого выступления готовятся материалы и публикации в районной печати. Только за 2014-2015 учебный год в газете «Призыв» было опубликовано 8 заметок о деятельности преподавателей и студентов БМТ. Много позитивного нам дал Год литературы, проводившийся в прошлом году, а также ещё продолжающийся Год Российского кино: были проведены заседания кружков, посвящённые произведениям писателей-медиков – Амосова Н.М. и Булгакова М.А., а также кинофильмам документального и художественного плана о медиках – «Дорогой мой человек», «Степень риска» и другим. У нас большие планы на предстоящий в 2017-м Год экологии...

Нами установлены тесные творческие научно-исследовательские связи с НПФК «Полисан» (г. Санкт-Петербург) и НИИ прикладной психологии Российской Академии Образования (г. Москва, куратор докт. психологических наук, проф. А.А.Мелик-Пашаев и докт. мед. наук, проф. Н.А.Пересадин).

За последние месяцы наши студенты и преподаватели приняли участие в ряде заочных научно-практических конференций «Перспективы развития науки и образования» в области медицинских наук.

Опубликовано 4 статьи и 6 тезисов в сборниках научных работ на электронных и бумажных носителях. В последнее время студентами-кружковцами НСК «Мысли и сердце» разработан проект «АДАМ» – активному долголетию-активность молодых. В рамках этого проекта студенты БМТ посещают пациентов пожилого и старческого возраста в стационарах, проводят с ними

физкультпаузы, читают лекции о здоровом питании и преодолении аутоагрессивных привычек. Согласно анонимному анкетированию, подавляющее количество опрошенных выразило поддержку этому проекту и подчеркнуло целесообразность осуществления подобных действий с лицами старших возрастных групп.

Мотивация к осуществлению самостоятельной креативной и социально- шефской деятельности студентов должна становиться во главу угла при оптимизации не только учебной работы, но и внеучебной деятельности.

Для потенцирования профессионального роста будущих медицинских работников нами предложена

система ОСИ – объединение студентов-исследователей, которая функционирует с 2015-2016 гг.

**Список цитируемой литературы:**

1. Пересадин Н.А., Дьяченко Т.В. Реабилитология. Стратегия и тактика эффективного восстановления здоровья. - Луганск: Знание, 2014. - 480 с.
2. Якимов О.В. О преобразованиях в средней профессиональной образовательной организации // Среднее профессиональное образование, 2016. - №1. – С. 3-8

**PROFESSIONAL MEDICAL EDUCATION AND WAYS TO IMPROVE ITS EFFECTIVENESS**

*Mirzoev F.S.*

*Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russia*

*Farruhsho96\_96@mail.ru*

*The article analyzes the ways to improve the level of vocational training students through the activation of their research work in the clubs and in extracurricular activities.*

*Key words: professional medical education.*



УДК 331.5:63

**ЗАНЯТОСТЬ И БЕЗРАБОТИЦА В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ****Мирзоев Ф.С.***Финансовый университет при правительстве Российской Федерации, Москва, Россия**Farruhsho96\_96@mail.ru*

*Рассматриваются проблемы, связанные с занятостью и безработицей. Дается определение «занятости» и «безработицы». На основе статистических данных представляется динамика уровня занятости и безработицы в России. Указываются негативные последствия безработицы. Приводятся пути решения проблемы занятости и безработицы.*

*Ключевые слова: занятость, безработица, безработные граждане, биржа труда, рабочая сила.*

Одной из важных проблем современной экономики России является проблема занятости и безработицы. Цель данной работы - изучение вопросов занятости и безработицы, методов их преодоления.

Актуальность темы заключается в том, что проблема занятости и безработицы становится неотъемлемым элементом жизни России, оказывающим существенное влияние как на социально-экономическую, так и на политическую ситуацию в стране. Безработица неразрывно связана с происходящими структурными сдвигами в национальной экономике и мировом хозяйстве. Под занятостью понимается деятельность граждан, связанная с удовлетворением личных и общественных потребностей и приносящая, как правило, им доход. Как социальная проблема занятость играет определяющую роль в формировании и развитии профессиональных возможностей каждого человека, в становлении и раскрытии личности.

Занятость населения тесно связана с понятием «безработица», под ней понимается социально-экономическая ситуация, когда часть экономически активного населения не может найти работу, которую эти люди могут выполнить. Безработными считаются трудоспособные граждане, ищущие работу, зарегистрированные на бирже труда, не имеющие возможности получить работу в соответствии со своим образованием.

Наличие безработицы обусловлено превышением спроса на труд над существующим объемом занятости. Безработица негативно влияет на жизненный уровень человека, его семьи, выступает дестабилизирующим фактором, ведущим к застою. От уровня безработицы зависит многое и прежде всего такие факторы, как уровень преступности, уровень жизни населения, наличие квалифицированной рабочей силы, уровень эмиграции.

Динамика уровня занятости и безработицы в России за период с 2004 по 2015 годы представлена в таблице.

Уровень занятости в РФ в период с 2004 по 2008 год имеет тенденцию к увеличению численности доли занятых по отношению ко всему населению России, а уровень безработицы - к снижению. Это можно

объяснить этапом становления в общественном труде России рыночных отношений и началом экономического подъема.

Год	Уровень занятости, %	Уровень безработицы, %
2004	60,3	7,8
2005	61,3	7,1
2006	61,7	7,1
2007	63,1	6,0
2008	63,2	6,2
2009	62,0	8,3
2010	62,7	7,3
2011	63,9	6,5
2012	64,9	5,5
2013	64,8	5,5
2014	65,3	5,2
2015	65,0	5,8

Таблица 1. Уровень занятости и безработицы в РФ с 2004 по 2015 гг.

Мировой финансовый кризис, наступивший в 2008 году, вызвал производственный спад во многих важных отраслях экономики. По России в октябре 2008 года прошла волна сокращений. По сравнению с 2007 годом уровень занятости в 2008 году понизился на 0,1%, а уровень безработицы вырос на 0,2%. Своего пика сокращение занятости с одновременным ростом безработицы достигли в 2009 году, когда уровень безработицы за год увеличился практически на 2,1%. Доля занятого населения уменьшилась на 1,2%.

Постепенная стабилизация российской экономики привела к уменьшению уровня безработицы. Так, доля безработных уменьшилась к 2010 году на 1%, а к 2011 году Россия достигла докризисного уровня безработицы. Занятость населения также достигла своего прежнего уровня.

В 2014 году уровень безработицы достиг своего самого минимального значения за последнее десятилетие, что на 2,3% меньше, чем в 2004 году. Такая же тенденция наблюдается и в уровне занятости, который вырос с 2004 года на 4,7%. К 2015

году уровень занятости снизился на 0,3%, а уровень безработицы увеличился и составил 5,8%.

В сельском хозяйстве занятость имеет специфические особенности, связанные с экономическими условиями приложения труда в отрасли. Материальным носителем трудовых отношений здесь выступает земля. К особенностям сельского рынка труда относятся: рассредоточенность рабочих мест и рабочей силы, недостаточность их территориальной доступности, ограниченность несельскохозяйственных видов деятельности и сфер приложения труда, отдаленность служб занятости и слабая информированность сельского населения о наличии вакансий, низкая горизонтальная и вертикальная мобильность рабочей силы, сезонные колебания потребности в рабочей силе. Значимая особенность сельского рынка труда - ширококомасштабная занятость населения производством в домашних хозяйствах продукции сельского, лесного хозяйства, охоты и рыболовства, которая в соответствии с федеральными законами «О занятости населения в Российской Федерации» и «О личном подсобном хозяйстве» не обеспечивает правовой статус в области занятости.

В отличие от общероссийской тенденции к снижению уровня безработицы, в сельском хозяйстве количество безработных растет. За период с 1990 г. по 2015 г. численность работников сельскохозяйственных организаций уменьшилась в 5 раз. К 2015 г. этот показатель составлял лишь 19% численности сельскохозяйственных работников в 1991 г.

Методами борьбы с безработицей являются:

- создание условий для роста спроса на товары и услуги;
- создание новых рабочих мест;
- реализация программ поддержки молодых кадров: создание центров обучения молодежи наиболее востребованным профессиям, создание рабочих мест для молодых людей и их экономическое стимулирование;

- создание условий для роста самозанятости;
- организация подготовки и переподготовки кадров, обучение именно тем профессиям, спрос на которые не удовлетворен;
- обращение к системе гибкого рабочего времени, в том числе закрепление в коллективных договорах схемы гибкости трудового года;
- содействие трудоустройству безработных с помощью бирж труда.

Таким образом, в настоящее время в России ведется активная политика по снижению уровня безработицы. Как показывает статистика, вышеобозначенные методы являются эффективными, поскольку с каждым годом уровень безработицы в нашей стране снижается.

Что касается сельского хозяйства, здесь условием полного и равномерного использования трудовых ресурсов является углубление специализации и концентрации производства, внедрение индустриальных технологий возделывания и уборки сельскохозяйственных культур, развитие межхозяйственной кооперации и агропромышленной интеграции.

#### Список цитируемой литературы:

1. О занятости населения в Российской Федерации [Электронный ресурс]: Закон РФ от 19 апреля 1991 г. № 1032-1 (ред. от 22.12.2014)
2. Лайкам, К. Структурный анализ занятости и безработицы /К. Лайкам// Человек и труд. - 2010. - № 8.
3. Нечаев, А.С. Анализ основных положений формирования эффективной амортизационной политики промышленного предприятия / А.С. Нечаев // Бизнес, менеджмент и право. 2012. - № 1. - С. 103.
4. Райзберг, Б.А. Современный экономический словарь / Б. А. Райзберг, Л. Ш. Лозовский, Е. Б. Стародубцева ; под общ. ред. Б. А. Райзберга. - М. : Инфра- М, 2013.-512 с.
5. Федеральная служба государственной статистики. Официальный сайт <http://www.gks.ru>

## EMPLOYMENT AND UNEMPLOYMENT IN AGRICULTURE

*Mirzoyev F.S.*

*Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russia*

*Farruhsho96\_96@mail.ru*

*This article deals with the problems related to employment and unemployment. The definition of "employment" and "unemployment". On the basis of statistical data it appears to changes in the level of employment and unemployment in Russia. Include the negative consequences of unemployment. We give solutions to the problems of employment and unemployment.*

*Key words: employment, unemployment, unemployed persons, the labor market, the labor force.*

УДК 338.242

## ПУТИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ СИСТЕМЫ БЮДЖЕТИРОВАНИЯ НА ПРЕДПРИЯТИИ

*Павлючкова Е.Д.*

*Уральский Государственный Экономический Университет, Екатеринбург, Россия  
pavluchkovak@mail.ru*

*Изучена теоретическая основа и практические методы бюджетирования на предприятии. Выявлены проблемы, связанные с постановкой и внедрением бюджетирования на предприятии. Пути решения проблем для создания эффективной системы бюджетирования. Ключевые слова: стратегия, управленческая деятельность, бюджетирование, денежные средства, финансовое планирование.*

До недавнего времени для России было характерно пренебрежение системой бюджетирования - когда предприятие является монополистом или находится в привилегированных рыночных условиях, когда обстоятельства не вынуждают его внимательно считать деньги. После этапа перестройки в России высокие темпы инфляции, непредсказуемость налогового законодательства снизили интерес предприятий к финансовому планированию. Даже текущие годовые планы стали составлять в основном только государственные предприятия и крупные акционерные общества. Большинство малых и средних фирм практически отказались от разработки годовых и перспективных планов. Однако по мере стабилизации экономики, снижения темпов инфляции, роста конкуренции на внутренних и внешних рынках, с приходом нового поколения менеджеров и собственников интерес к финансовому планированию, особенно его новым, рыночным аспектам вновь начинает пробуждаться. Как только предприятие теряет лидирующие позиции на рынке, ставится под сомнение, сможет ли это предприятие выжить, просто продолжая делать то, что делало всегда. Чтобы предприятие могло заработать определенный уровень доходов в будущем, неотъемлемой частью управленческой деятельности должен стать грамотный финансовый менеджмент.

Любое предприятие, независимо от его размеров, сталкивается с необходимостью планирования своих доходов и расходов. Для поддержания, а тем более развития бизнеса непрерывно требуются средства, чтобы профинансировать все расходы предприятия.

Доходы от грамотно и эффективно ведущегося бизнеса, как правило, превышают расходы, но основная проблема финансирования любого предприятия заключается в запаздывании доходов относительно расходов. Расходы необходимо произвести сейчас, а доходы, ради извлечения которых эти расходы производятся, будут получены только в будущем, часто весьма отдаленном. Кроме того, предприятию просто может не хватать собственных доходов.

Одним из основных видов управленческой деятельности, направленным на обеспечение сбалансированности движения материальных и

денежных потоков предприятия, обеспечение ликвидности, платежеспособности и роста рентабельности собственного капитала является финансовое планирование.

Процесс бюджетирования является составной частью финансового планирования, т.е. процесса определения будущих действий по формированию и использованию финансовых ресурсов. Финансовые планы обеспечивают взаимосвязь доходов и расходов на основе использования показателей развития предприятия с его финансовыми ресурсами.

Каждый хозяйствующий субъект имеет свои как отраслевые, производственно-технологические, так и индивидуальные особенности функционирования. Организационная структура, форма и содержание стратегических, тактических и оперативных целей, а также основополагающие принципы управления хозяйствующим субъектом формируются его акционерами и менеджерами исходя из внешних и внутренних особенностей функционирования.

Совершенствование системы бюджетирования предприятия возможно осуществить, рассмотрев управленческие и методологические аспекты.

Управленческие аспекты:

1. Оптимизация организационно-функциональной структуры предприятия.

Новая внутренняя структура должна обеспечить наиболее эффективное управление предприятием, часть генеральных и принципиально важных вопросов останутся во власти генерального директора, а решение текущих, оперативных проблем будет осуществляться через руководителей конкретного направления.

В функциональные обязанности менеджера отдела продаж, как правило, входит не только поиск новых клиентов и заключение с ними договоров аренды, но и работа с текущими арендаторами торгового комплекса (выставление счетов, актов, отслеживание дебиторской задолженности, работа с арендаторами по претензиям).

Предлагается отдел продаж разделить на отдел обслуживания (функции – работа с текущими арендаторами, в том числе отслеживание дебиторской задолженности) и отдел продаж.

Таким образом, отдел обслуживания сможет более эффективно работать с арендаторами, их целью будет удержание имеющихся арендаторов, снижение претензий по работе на торговом комплексе, планирование и контроль исполнения обязанностей по текущим договорам. Также отдел обслуживания сможет путем анкетирования вести меры по снижению текучки арендаторов, вести статистику причин отказа от аренды на торговом комплексе, что послужит хорошим информационным источником для отдела маркетинга по решению вопросов удовлетворения потребностей конечных потребителей путем проведения мероприятий на определение и создание оптимальной среды для арендаторов, а также поможет снизить количество внезапно расторгаемых договоров.

В связи с тем, что на торговом комплексе большое количество магазинов и павильонов будет целесообразно выделить отдел продаж в отдельную структурную единицу, функциями которого будет сбыт (сдача площадей в аренду) посредством эффективного поиска клиентов.

Коммерческий директор будет координировать и контролировать выполнение функции коммерческих подразделений и разрабатывать и принимать решения по оптимальному развитию торгового комплекса.

Новая структура сконцентрирует финансовые функции под началом финансового директора. Следует отметить, что ввод в штат должности финансового директора на предприятии должен обеспечить формирование единой финансовой политики, организовать четкое разграничение прав и обязанностей финансовых подразделений, оптимизировать текущую систему налогообложения и т.д. Увеличение функций и полномочий финансового директора предоставит ему дополнительные рычаги влияния на другие подразделения компании в части организации бюджетирования и управленческого учета. Все это позволит более эффективно управлять финансами организации.

2. Большая проблема, с которой может столкнуться предприятие при внедрении бюджета движения денежных средств – персонал.

Труднее всего изменить привычки людей. Сотрудники предприятия никогда не испытывают восторг по поводу перемены устоявшегося стиля работы.

Многим руководителям, не имеющих финансового образования - директорам, руководителям подразделений, трудно планировать бюджет и управлять реализацией бюджетов продаж, закупок, бюджетов подразделений и проектов, финансовых бюджетов.

3. Для повышения эффективности планирования необходимо установить связь между бюджетом, системой поощрения и оценки деятельности подразделений и их руководства. Необходимо выстроить систему мотивации на контролируемых менеджером показателях, то есть показателях, которые от него зависят и на которые он может оказывать прямое воздействие, а, соответственно, за их исполнение нести ответственность.

4. Необходимо установить тактический уровень планирования со стратегией компании, вследствие чего произойдет ориентация на достижение частных тактических целей, которые будут следовать стратегии компании.

Планировать невозможно, если не знать, куда движется предприятие. В отсутствие стратегии, определяющей кто есть покупатели компании, кто конкуренты компании, каковы связи компании со своими покупателями и конкурентами, невозможно прийти к единому мнению относительно того, какие изменения нужно проводить в первую очередь и какие ресурсы для этого можно и нужно использовать. Создается такая ситуация, что при отсутствии четкого понимания руководителей о стратегии развития предприятия, каждый из них тянет «одеяло» на себя, неизвестна цель и план ее достижения для каждого уровня персонала, происходит так называемое «латание дыр», руководители сосредотачиваются на проблемах исключительно своего подразделения, возникающих в данный момент, а не компании в целом, таким образом, планирование невозможно.

Процесс разработки бизнес - стратегии требует исследований и измерений. Но в первую очередь, он требует обсуждения с участием руководства компании и руководителей подразделений. Такого рода обсуждение позволяет разработать совместное видение основных проблем предприятия, пути их решения, необходимые ресурсы, а также сроки и пути реализации стратегии.

Методологические аспекты:

1. Необходимо усовершенствовать системы планирования, что заключается в обеспечении сквозной связи между горизонтами планирования - от стратегического планирования (обычно на несколько лет) к тактическому (на год, квартал) и оперативному (на месяц, неделю). Необходимо организовать такую систему, при которой один бюджет будет перетекать в другой либо вытекать из другого;

2. Необходимо обеспечить формирование целостной системы планов и бюджетов, охватывающей все области предприятия - от плана и бюджета продаж к плану затрат, закупок и далее к финансовым бюджетам.

3. Обеспечить контроль исполнения планов предполагает сбор и консолидацию информации о фактическом исполнении плановых бюджетных показателей, систематически выявлять план - фактных отклонения, проводить анализ причин отклонений для принятия правильных управленческих решений. Для обеспечения эффективности управления можно разработать и определить стандарты отклонений: аварийные, сверхнормативные, допустимые и т.д.

4. Необходимо оптимизировать систему управленческой отчетности путем проведения контроля и анализа деятельности центров ответственности и всей компании в целом. Отчеты и сопровождающие пояснительные записки должны содержать план-фактное отклонение, факторный анализ, пояснения причин возникших отклонений,

перечень необходимых управленческих воздействий и способов их реализации.

После разработки методик планирования и учета, формирования сквозных регламентов взаимодействия подразделений в процессе планирования и контроля; разработки форм планов и бюджетов и форм управленческой отчетности; формирования всех нормативных документов, необходимых для полноценного функционирования системы бюджетирования; следующим этапом постановки (совершенствования) системы бюджетного управления является внедрение информационной системы поддержки этих процессов. Эта система зачастую оказывается тем решающим фактором, который превращает бюджетирование в действительно жизненно необходимую основу управления предприятием.

Необходимо оптимизировать, а затем автоматизировать стандартные отчеты руководству предприятия.

5. Необходимо ввести системы бюджетирования БДР и балансового листа и разработать систему целевых показателей компании, определяющей в количественном и стоимостном выражении те стратегические цели, которые ставит президент компании перед исполнительным руководством предприятия на предстоящий бюджетный период. Все формируемые бюджеты компании и ее подразделений должны соответствовать установленным целевым показателям (объем продаж, чистый доход, поступления денежных средств от продаж, величина расходов на оплату труда и т.д.).

6. После того как сформирована финансовая структура, на основе целевых показателей компании может быть определена система контрольных показателей, представляющих собой целевые значения, выполнение которых является обязательным для центров ответственности. Контрольные показатели используются для оценки результатов деятельности ЦО по итогам бюджетного периода.

Еще один из основных этапов совершенствования системы бюджетного управления разработка системы финансового анализа хозяйственной деятельности предприятия, которая включает в себя:

- вертикальный и горизонтальный анализ финансовых отчетов;
- анализ безубыточности компании, который предполагает расчет таких показателей, как точка безубыточности, вклад на покрытие, операционный рычаг, запас финансовой прочности;

- расчет и анализ финансовых коэффициентов рентабельности, эффективности управления компанией, ликвидности и финансовой зависимости. Также мероприятиями, способствующими совершенствованию системы бюджетирования на предприятии являются:

- улучшение работы автоматизированной базы на рабочих местах (ускорение процесса формирования отчетности, чистка базы - устранение промежуточных отчетов, созданных на этапе опытной эксплуатации программного обеспечения и не используемых в последствии);
- укомплектование штата в соответствие с организационной структурой и штатным расписанием;
- мероприятия по снижению «текучки» кадров;
- приход новых специалистов, обладающих профессиональной подготовкой, имеющих опыт работы на предприятиях с системой бюджетирования и умение и желание прийти на помощь, стремящихся работать в команде;
- разработка на предприятии графика планово-предупредительных работ
- организация доступа работы в программном обеспечении руководителям подразделений в части занесения бюджетов, для ускорения процесса формирования консолидированной отчетности (в качестве инструмента бюджетирования применяются электронные таблицы Excel + бумажный носитель).

Совершенствование системы бюджетирования - непрерывный процесс, который осуществляется параллельно с развитием предприятия. Помимо увеличения прибыли, объемов продаж, сокращения затрат и других количественных показателей, совершенствование системы бюджетирования поднимает компанию на новый качественный уровень: увеличивается ее управляемость; повышается корпоративная культура; увеличивается мобильность и готовность к быстрому реагированию на изменения внешней среды; повышается привлекательность компании для иностранных инвесторов.

#### **Список цитируемой литературы:**

1. Ермакова Н.А. Бюджетирование в системе управленческого учета. - М.: Бизнес, 2002.
2. Масленченков Ю.С., Тронин Ю.Н. Практика бюджетирования на предприятиях. - М.: Издательская группа БДЦ Пресс, 2004, 392с.
3. Савчук В.П. Учебное пособие. Финансовое планирование и разработка бюджета предприятия. - М.: Издательство Инфра-М 2003.

## **WAYS TO IMPROVE THE BUDGETING SYSTEM AT THE ENTERPRISE**

***Pavluchkova E.D.***

*Ural State Economic University, Ekaterinburg, Russia*

*pavluchkovak@mail.ru*

*Studied the theoretical basis and practical methods of budgeting in the enterprise. Identified problems related to the formulation and implementation of the enterprise budgeting. Ways of solving problems to create an effective system of budgeting.*

*Key words: strategy, management, budgeting, cash, financial planning.*

УДК 612.822.1+612.45.015.3

**ПОРОГОВЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ИНДИКАТОРОВ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ****Яковлев А.А.***Сибирский Федеральный университет, Красноярск, Россия**hateaffli@mail.ru*

*В данной статье рассмотрены индикаторы экономической безопасности Российской Федерации и их пороговые значения, а также свойства индикаторов.*

*Ключевые слова: экономическая безопасность, индикаторы, пороговые значения, угроза, показатели.*

Развитие экономики под воздействием рыночных механизмов выделило в качестве самостоятельной функцию государства по защите экономической безопасности. Такая необходимость обусловлена тем, что рыночные механизмы не способны выполнять данную функцию. Экономические интересы хозяйствующих субъектов не противоречат национальным интересам. Но такие противоречия часто могут возникать. Например, рыночные механизмы делают выгодным развитие экологически вредных производств, а государство заинтересовано сдерживать их развитие.

Для решения подобных противоречий государство и осуществляет функцию защиты экономической безопасности, важнейшим инструментом реализации которой служат пороговые значения индикаторов экономической безопасности (количественные параметры, очерчивающие границы между безопасной и опасной зонами в различных сферах экономики).

Индикаторами экономической безопасности являются нормативные характеристики и показатели, которые отвечают следующим свойствам:

1 они в количественной форме отражают угрозы экономической безопасности государства;

2 обладают высокой чувствительностью и изменчивостью, и поэтому большей сигнальной способностью предупреждать общество, государство и субъектов рынка о возможных опасностях в связи с изменением макроэкономической ситуации, принимаемых правительством мер в сфере экономической политики;

3 выполняют функции индикаторов не отдельно друг от друга, а лишь в совокупности, то есть они взаимодействуют между собой в достаточно сильной степени [1, с. 35-38].

Следует отметить, что для функционирования системы экономической безопасности государства именно третье свойство является самым важным. Взаимодействие индикаторов существует всегда, но только при определённых условиях нарастания силы опасности оно выходит за определённые границы, приобретает экстремальный характер и становится очевидным. Накопление информации о численных параметрах такого взаимодействия необходимо для определения социально-экономических последствий принимаемых макроэкономических решений, оценки

значимости тех или иных угроз экономической безопасности государства.

Для получения пороговых значений индикаторов экономической безопасности необходимо определить на принципиальном уровне национальные интересы страны в области экономики. Основные национальные интересы сформулированы в «Государственной стратегии экономической безопасности Российской Федерации», одобренной Указом Президента РФ от 29.04.1996 г. № 608 [2]. К ним относятся:

- способность экономики функционировать в режиме расширенного воспроизводства;
- сохранение государственного контроля над стратегическими ресурсами;
- исключение зависимости экономики от импорта важнейших видов продукции;
- поддержание условий жизни населения выше уровня бедности;
- устойчивость финансовой системы, национальной валюты, должный уровень развития финансового рынка и рынка ценных бумаг, снижение и эффективное управление внешним и внутренним долгом, обеспечение условий для инвестиционной деятельности;
- сохранение единого экономического пространства и межрегиональных экономических отношений;
- обеспечение необходимого государственного регулирования экономическими процессами, способного гарантировать нормальное функционирование.

Рассмотрим более подробно пороговые значения индикаторов уровня жизни населения как наиболее важные для регионального уровня управления. В этой области часто используются следующие показатели:

- а) доля в населении граждан, имеющих доходы ниже прожиточного минимума - 7% (в России более 20%);
  - б) средняя продолжительность жизни - 70 лет (в России 65 лет);
  - в) разрыв между доходами 10% самых высокодоходных и 10% самых низкодоходных групп населения - 8 раз (в России 14 раз);
  - г) уровень безработицы - 7% (в России 9%);
- Вторая группа индикаторов – это индикаторы финансового состояния:

- a) объём внутреннего долга в процентах к ВВП – 30% (по России 6,4%);
- b) объём внешнего долга в процентах к ВВП – 25% (по России 23,5%);
- c) дефицит бюджета в процентах к ВВП – 5%;
- d) объём иностранной валюты в наличной форме к объёму наличных рублей – 25% (в России 100%);
- e) денежная масса (M2) в процентах ВВП – 50% (по России 14%) [3, с. 508].

Из этих показателей видно, что за последние годы возрос уровень безработицы в стране, существенная разница в доходах населения присутствует, но объём внутреннего долга к ВВП меньше порогового значения, что является несомненным плюсом. Внешний долг превышает пороговое значение, но не выглядит катастрофическим, однако сегодня это обременительно для России. Важным является показатель объёма национальной валюты в наличной форме к общему объёму наличных денег (100%). Это следствия проводимой монетарной политики, главной целью которой являлось стремление укротить инфляцию путём сокращения денежной массы, в результате которой появился недостаток оборотных средств предприятий, рост задолженности.

Итак, учитывая специфику современного этапа социально-экономического развития России, можно

выделить основные задачи в области обеспечения механизма экономической безопасности государства: необходимо определить необходимый набор индикаторов состояния экономической безопасности и уточнение параметров порогового значения индикаторов. Разработанные индикаторы и их пороговые значения должны приобрести статус одобренных или утверждённых на государственном уровне количественных параметров. Рекомендуется сформировать определенный комитет, который бы отвечал за проведение экспертизы важнейших нормативных актов и правительственных решений по вопросам экономики с позиции экономической безопасности.

#### **Список цитируемой литературы:**

1. Илларионов А. Критерии экономической безопасности // Вопросы экономики. 1998 - № 10 - 35–58 с.
2. О государственной стратегии экономической безопасности Российской Федерации: Указ Президента Рос. Федерации от 29 апр. 1996 г. № 608.
3. Россия в глобализующемся мире: стратегия конкурентоспособности / Отв. ред. Д.С. Львов, Д.Е. Сорокин. М.: Наука, 2005 - 508 с.

## **THRESHOLD VALUES OF INDICATORS OF ECONOMIC SECURITY**

*Yakovlev A.A.*

*Siberian Federal University, Krasnoyarsk, Russia*

*hateaffli@mail.ru*

*This article describes the indicators of the Russian Federation's economic security and their thresholds, as well as the properties of indicators.*

*Key words: economic security indicators, thresholds, threat indicators.*

УДК 33

**ТРАНСАКЦИОННЫЕ ИЗДЕРЖКИ****Попова А.В., Евдокимова Г.С., Арефьев П.В.***Финансовый университет при правительстве РФ, Москва, Россия**sergru4@rambler.ru*

*Рассмотрена транзакционная классификация затрат, как одна из самых распространенных. Изучены подходы к решению этих проблем: процессный подход, кооперация и интеграция, аутсорсинг.*

*Ключевые слова: транзакционные издержки, процессный подход, кооперация, интеграция, аутсорсинг.*

Для экономического субъекта большую роль всегда играли и играют до сих пор затраты, которые он несёт. Трансформационные затраты связаны с издержками производства. Сюда могут относиться затраты на материалы, электроэнергию, зарплату рабочих и прочее. Транзакционные издержки – это издержки взаимодействия субъектов экономики<sup>18</sup>. Они включают в себя все затраты ресурсов, которые не направлены непосредственно на производство экономических благ, но обеспечивают успешную реализацию данного проекта. Впервые данный тип издержек был открыт в 1937 году экономистом Рональдом Коузом.

Если говорить об источнике образования транзакционных ресурсов, то основное, что следует упомянуть – это затратность приобретения информации. Каждому экономическому субъекту необходима информация: о рынке, конкурентах, потребителях. На приобретение информации нужно потратить определённые усилия.

Существуют следующие виды транзакционных издержек:

1. Производственные транзакционные издержки. В качестве примера стоит упомянуть затраты на рекламу.
2. Постоянные и переменные транзакционные издержки. К переменным относятся издержки принятия решений, в то время как к постоянным – связанные с переговорами.
3. Предшествующие сделке и возникающие в ходе сделки. Ещё до заключения сделки необходимо найти бизнес-партнёра, составить бизнес-план и проект контракта, обеспечить контракт гарантиями. Затраты, которые возникают уже в процессе осуществления сделки – это затраты на судебные тяжбы.
4. Агентские отношения. Данный тип издержек возникает, если одна из сторон действует от имени и по поручению другой.
5. Внутренние, внешние и политические. Внешние транзакционные издержки можно объяснить

тем, что предприятию необходимо выходить на рынок, собирать информацию. Под данным типом издержек часто понимают именно рыночные издержки. На рынке господствует неопределённость. В то же время экономическому субъекту необходимо искать покупателей на свой товар или заключать сделки с другими организациями. Сюда можно отнести издержки на поиск партнёра, на его убеждение, на отстаивание собственных интересов в ходе контракта. Внутренние транзакционные издержки связаны с процессом управления организацией. В основном в эту категорию включаются управленческие затраты на перемещение информации между различными подразделениями. Однако перемещение незавершённого производства между цехами завода можно также отнести к внутренним транзакционным издержкам. Политические затраты в свою очередь включают затраты на создание властных структур, поддержание политических властей.

6. Специфические активы. Данные издержки связаны с тем, что у фирмы имеется, например, уникальное оборудование, на поддержание которого необходимы специальные работники со специальными знаниями, температурные условия и так далее.

Многие современные экономисты, менеджеры знают, что для правильной и корректной оценки того или иного проекта, необходимо оценивать не только затраты, связанные с производством, но и те, которые отвечают за налаживание контактов, заключение договоров и разрешение споров, поскольку порой два данных типа издержек бывают практически соизмеримы в стоимостном выражении. Роль транзакционных издержек в современном мире достаточно велика. Транзакционный сектор экономики составляет от 50 до 70%, а в масштабе совокупных затрат организации составляет примерно 1,5-15%<sup>19</sup>. На сегодняшний день нет единой методики расчёта величины транзакционных издержек на

<sup>18</sup> Микроэкономика. Практический подход (Managerial Economics): учебник / А.Г. Грязнова, А.Ю. Юданов под ред. и др. — Москва: КноРус, 2014. —

677 с. — Бакалавриат и магистратура. — ISBN 978-5-406-03788-1.

<sup>19</sup> Искосков М. О., Шабалдина О. В. Управление транзакционными издержками организации в



предприятию, поэтому их величина постоянно меняется.

Такую достаточно существенную долю затрат в структуре общих затрат обеспечивает целый ряд факторов:

- перенасыщенность рынка товарами, что заставляет организации придумывать всё новые и новые способы сбыта продукции;
- обострение конкуренции;
- наличие и усиление административных барьеров, что в свою очередь, увеличивает время, необходимое для регистрации фирмы;
- усиление роли транзакционного сектора, который включает банковский сектор, страхование, правовые и юридические услуги.

Можно сказать, что за последнее время достаточно многое было сделано, для того, чтобы снизить транзакционные издержки. В качестве данного шага можно отметить, например, введение электронного документооборота вместо бумажного, формирование высокого уровня доверия к отношениям партнёров, инновационная деятельность предприятия. Некоторые эксперты в качестве решения проблемы транзакционных издержек предпочитают процессный подход, который имеет следующую процедуру: сначала отвечают на вопрос, какие операции необходимо выполнить для получения результата, кто выполняет данные функции, как происходит взаимодействие функций и их последовательность, какие механизмы, документы и ресурсы использует каждый этап, наконец, какие параметры, характеризуют выполнение каждой функции<sup>20</sup>. При построении модели используется принцип декомпозиции. При этом процессе функция раскладывается на составные части в виде более подробных диаграмм. Главным преимуществом данного процессного подхода является его ориентация на заказчика продукции. Ведь именно выполнение заказа приносит компании прибыль.

По мнению некоторых экспертов, высока роль транзакционных издержек для российских компаний. Для каждой отдельной компании существует свой набор факторов, влияющих на ведение бизнеса, однако именно в российской практике показатель высокой доли транзакционных расходов связывают с неразвитостью рынков, а также с недостатками схем взаимодействия с государственными органами<sup>21</sup>.

В качестве одного подхода к решению транзакционных проблем, как уже было описано ранее, выделяют процессный подход. Он требует от компании детального разложения всех

существующих процессов. В качестве других решений проблемы транзакционных издержек некоторые эксперты называют кооперацию и интеграцию, а также аутсорсинг.

Кооперация и интеграция позволяют двум или более объединённым предприятиям повысить собственную конкурентоспособность. Таким образом, издержки, связанные с поиском бизнес-партнёра, наращиванием собственного имиджа сразу если не отпадают, то снижаются. Большим компаниям также легче преодолеть различные административные барьеры. Данная форма решает сразу несколько проблем с транзакционными издержками, возникающими у одной компании. Кооперация достаточно хорошо распространена среди мелкого и среднего предпринимательства. Часто случается, что данное партнёрство бывает лишь неявно, то есть не имеет документального заверения на бумаге.

В качестве второго решения выступает аутсорсинг. Компания может выносить целый бизнес-процесс, что позволяет снизить транзакционные издержки на данном этапе. Существуют разные виды аутсорсинга: IT, производственный, сферы управления, бизнес-процессов. Если компания замечает, что в какой-то сфере своей деятельности она не слишком эффективна, то достаточно целесообразно вынести её не аутсорсинг. В качестве основного плюса данного решения можно также отметить и долгосрочный характер партнёрства.

Другие учёные, прежде чем перейти к анализу путей решения проблемы транзакционных издержек, выделяют различные типологии подходов к формированию и развитию культуры управления издержками<sup>22</sup>. Так выделяют культурологический, системный и системно-психологический подходы. Культурологический подход означает формирование деловой этики и социальной ответственности персонала. В качестве методов исследования тут используют SWOT-анализ. Системный подход подразумевает под собой анализ существенных факторов функционирования организации и установление взаимосвязей. Основные методы исследования – это моделирование и декомпозиция. Стоит отметить, что принцип декомпозиции уже был описан ранее при процессном подходе. Системно-психологический тип означает анализ взаимосвязей профессиональных групп и личностей в процессе формирования культуры управления. В качестве методов здесь используются подходы экономической социологии. Именно системный и системно-психологический подходы и составляют управленческий метод.

условиях современной экономики // Вектор науки Тольяттинского государственного университета. – № 7 (10) – 2009. – С. 87-90.

<sup>20</sup> Сравнительный анализ нотаций для описания бизнес-процессов. [Электронный ресурс] // Моделирование процессов. В. Репин. – 19.12.2012. URL:[http://www.finexpert.ru/view/sravnitel\\_nyu\\_analiz\\_notatsiy\\_BPMN\\_2\\_0\\_i\\_ARIS\\_eEPC/816](http://www.finexpert.ru/view/sravnitel_nyu_analiz_notatsiy_BPMN_2_0_i_ARIS_eEPC/816)

<sup>21</sup> Гурова И. М. Современные методы управления транзакционными издержками предпринимательской фирмы // Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. – № 4-1 – 2014. – С. 197-204.

<sup>22</sup> Попов А. Н., Стукалова О. В. Культура управления транзакционными издержками предпринимательской деятельности как объект институционального исследования // Экономический анализ. – № 36 (387) – 2014. – С. 48-55.

Несмотря на то, что есть некоторые общие методы борьбы с транзакционными издержками, для каждой отрасли и даже компании они отличаются. Можно встретить много статей по типу: Управление транзакционными издержками в логистике, образовательной сфере, медицине и даже птицеводстве. Для каждого хозяйствующего субъекта величина транзакционных издержек определяется совокупностью огромного количества набора факторов – от организационно-правовой формы до регулярностью и вида сделок.

**Список цитируемой литературы:**

1. Микроэкономика. Практический подход (Managerial Economics): учебник / А.Г. Грязнова, А.Ю. Юданов под ред. и др. — Москва: КноРус, 2014. — 677 с. — Бакалавриат и магистратура. — ISBN 978-5-406-03788-1.
2. Гурова И. М. Современные методы управления транзакционными издержками предпринимательской фирмы // Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. – № 4-1 – 2014. – С. 197-204.
3. Искосков М. О., Шабалдина О. В. Управление транзакционными издержками организации в условиях современной экономики // Вектор науки Тольяттинского государственного университета. – № 7 (10) – 2009. – С. 87-90.
4. Попов А. Н., Стукалова О. В. Культура управления транзакционными издержками предпринимательской деятельности как объект институционального исследования // Экономический анализ. – № 36 (387) – 2014. – С. 48-55.

### TRANSACTION COSTS

*Popova A.V., Evdokimova G.S., Arefiev P.V.*

*Financial University under the Government of Russia, Moscow, Russia  
sergru4@rambler.ru*

*We consider the classification of transactional costs as one of the most common. Studied approaches to solving these problems: the process approach, cooperation and integration, outsourcing.*

*Key words: transaction costs, process approach, cooperation, integration, outsourcing.*

УДК 336.221.4

## НАЛОГОВАЯ СИСТЕМА КАК ИНСТРУМЕНТ РЕГУЛИРОВАНИЯ НАЦИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ

*Джавадян Л.Г.*

*Саратовский социально-экономический институт РЭУ им. Г.В.Плеханова, Саратов, Россия  
dzhavadyanlilit@mail.ru*

*Налоги являются одним из наиболее важных инструментов регулирования экономики страны. Согласно названию, статья посвящена анализу налоговой системы. Определены конкурентные преимущества налогообложения в России. Рассмотрены важнейшие принципы и проблемы, связанные с налогами.*

*Ключевые слова: налоговая система, налоги, государство, принципы налогообложения.*

В условиях рыночной экономики налоги являются основным источником финансирования деятельности государства и содержания его аппарата. Используя налоговые рычаги, государство в состоянии активно воздействовать на экономические процессы, происходящие в стране, подталкивая их развитие в выгодных для общества направлениях. Денежные средства, собранные посредством налогов, дают государству возможность проводить социальную политику, в том числе оказывать материальную помощь тем слоям и группам населения, которые не в состоянии обеспечить свое существование на минимальном уровне [1].

Основными целями налоговой политики являются, с одной стороны, сохранение бюджетной устойчивости, получение необходимого объема бюджетных доходов, а с другой стороны, поддержка предпринимательской и инвестиционной активности, обеспечивающей налоговую конкурентоспособность страны на мировой арене.

Система налогообложения в России имеет конкурентное преимущество перед развитыми странами, а заключается оно в наличии резервов совершенствования. Для того чтобы налоговая система эффективно функционировала её основу должен составлять принцип экономической эффективности. Данный принцип заключается в том, что налоговая система должна быть построена таким образом, чтобы она не мешала развитию предпринимательства и эффективному использованию ресурсов (материальных, трудовых и финансовых). Также должна быть определённость налогообложения, суть данного принципа состоит в том, что налоговые последствия принятия экономических решений предпринимателем (и юридическим, и физическим лицом) были определены заранее и не изменялись в течение длительного периода времени.

Таким образом, этот принцип практически смыкается с принципом стабильности налоговой системы. Очень важную роль в построении системы налогообложения составляет принцип справедливости, данный принцип предполагает справедливый подход к различным налогоплательщикам, а также приоритет интересов

налогоплательщика в отношениях между ним и налоговой администрацией [2].

Значение налогов как основного источника финансирования государства не меняет ни тип государства (социалистическое, капиталистическое), ни тип экономики (основана она на частной или же на государственной собственности). Налоги олицетворяют собой ту часть совокупности финансовых отношений, которая связана с формированием денежных доходов государства, необходимых ему для выполнения соответствующих функций – социальной, оборонной, правоохранительной, по развитию фундаментальной науки и других. Как составная часть экономических отношений налоги через финансовые отношения относятся к экономическому базису. Налоги являются объективной необходимостью, так как они обусловлены потребностями поступательного развития общества.

В настоящее время система налогообложения работает недостаточно эффективно, например, не полностью выполняется фискальная функция, почти не выполняется стимулирующая, распределительная и социальная функции. Налоговая система не способствует росту благосостояния и снижению социального расслоения населения. Система налогообложения сложна, запутанна и противоречива. С одной стороны, она позволяет уклоняться от уплаты налогов. С другой стороны, независимо от уплаты или неуплаты налогов налоговая инспекция может привлечь к ответственности любого налогоплательщика, выразив, например, сомнения в действительности счетов-фактур и в законности возмещения НДС или заподозрив его в «недобросовестности» и в получении «необоснованной налоговой выгоды».

### **Список цитируемой литературы:**

1. Ахунова, Д. С. Развитие налоговой системы в России на современном этапе / Д.С. Ахумова // Юридический вестник Ростовского государственного экономического университета. - 2012. - № 61. - С. 42-44.
2. Швецов, Ю. Г. Бюджетно-налоговая система РФ: состояние кризиса / Ю.Г. Швецов // Финансовый бизнес. – 2012. - № 5. - С. 53-57.

## **TAX SYSTEM AS A TOOL FOR REGULATION OF THE NATIONAL ECONOMY**

***Dzhavadyan L.G.***

*Saratov Socio-Economic Institute, Saratov, Russia*

*dzhavadyanlilit@mail.ru*

*Taxes are one of the most important tools for regulation of the economy. As the title implies the article is devoted to the analysis of the tax system. Defined competitive advantages of taxation in Russia. Considered the important principles and problems related to taxes.*

*Key words: tax system, taxes, government, principles of taxation.*

УДК 311.216

## РАЗЛИЧИЯ КРИТЕРИЕВ ПРИЗНАНИЯ РАСХОДОВ В ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ И МЕЖДУНАРОДНОЙ

*Муртазина Е.М.*

*Дальневосточный федеральный университет, Владивосток, Россия*

*liza.murtazina.93@mail.ru*

*В статье рассмотрена классификация расходов по обычной деятельности по международным стандартам, а также проанализированы отличия в трактовке категории «расходы» в соответствии с отечественными и международными правилами ведения финансового учета.*

*Ключевые слова: бухгалтерский учет, расходы, МСФО, ПБУ.*

Для формирования финансовой отчетности предприятия основным объектом учета являются доходы и расходы организации. В данной статье мы остановимся на рассмотрении различия критериев признания расходов по обычной деятельности в российских и международных стандартах.

В отечественной практике критерии и порядок признания расходов приведен в ПБУ 10/99 «расходы организации». Отличительной особенностью российских стандартов от международных служит их детализация и обязательность к выполнению.

В международных стандартах расходы рассматриваются в качестве элементов, которые связаны с прибылью организации. Разница между доходами и расходами организации представляет собой финансовый результат, поэтому при учете таких категорий предусмотрены Принципы подготовки и составления финансовой отчетности и МСФО 18 «Выручка».

В МСФО отсутствует специальный стандарт, который регламентирует учет и принципы отражения в финансовой отчетности расходов по обычной деятельности. Данная информация прописана в отдельно взятых стандартах: МСФО 2 «Запасы» регулируется оценка расходов по материалам; МСФО 16 «Основные средства» регулируют затраты по амортизации; МСФО 19 «Вознаграждения работникам» учитывает расходы по оплате труда; МСФО 23 «затраты по займам» регулирует учет расходов по займам.

В МСФО определение расходов совпадает с определением, данным в ПБУ 10/99 «Расходы организации». Расходы - это уменьшение экономических выгод в течение отчетного периода, происходящее в форме выбытия или уменьшения стоимости активов или увеличения обязательств, ведущих к уменьшению капитала, не связанному с его распределением между участниками.

Различия возникают в случаях, когда выручка по МСФО не признается. Отечественные стандарты не предусматривают анализ существенных рисков и профессионального суждения бухгалтера, в то время как для МСФО – это незыблемые правила. В международных стандартах отсутствует требование обязательного наличия договора, требований

законодательства для признания расхода. Примером может служить право выкупа продавцом ранее реализованной продукции с уплатой неустойки. Согласно МСФО данная сделка изначально признается не реализацией, а предоставление займа с залогом имущества.

Так, в соответствии с МСФО выручка не может быть признана в случаях: получение выручки от продажи возможно только после перепродажи товаров покупателем; покупатель имеет право расторгнуть сделку (возможность возврата, который невозможно предусмотреть); проданные объекты учета подлежат установке, которая составляет значительную часть контракта, который еще не выполнен компанией. До завершения установки выручка признаваться не будет.

Также возникают различия в формировании финансовой отчетности, когда выручка признается постепенно. Если условия сделки включают дальнейшее обслуживание товара, то МСФО предусматривает признание выручки в течение всего периода обслуживания, в то время как в отечественной практике выручка признается сразу в полном объеме.

В случаях отсрочки платежа согласно МСФО выручка признается в меньшей сумме, чем по договору (отражается по справедливой стоимости). Стоимость контракта уменьшается на величину условной процентной ставки, а маржа признается доходом будущих периодов.

В соответствии с международными стандартами бартер не признается реализацией и выручка учитывается по справедливой стоимости, в то время как согласно ПБУ бартерные операции – реализации товара.

Таким образом, приходим к выводу, что ввиду различия критериев признания расходов в российской и международной практике, появляются существенные расхождения не соответствия в Отчете о прибылях и убытках, составленных по правилам РСБУ и МСФО.

**Список цитируемой литературы:**

1. Ковалев В.В. Финансовый анализ: методы и процедуры. М: Финансы и статистика , 2012 – 560с  
Зыкова Т.В. Финразведка пошла в Интернет. «Российская газета» - Федеральный выпуск №5332 (253).

2. Maklegan, B. Methodology of the analysis of financial results of trade organization. Journal of Accounting and Finance (Scopus), 7(4) : 34-44.

**DIFFERENCES OF RECOGNITION CRITERIA OF EXPENSES IN DOMESTIC PRACTICE AND INTERNATIONAL*****Murtazina E.M.****Far Eastern Federal University, Vladivostok, Russia**liza.murtazina.93@mail.ru*

*In article classification of expenses by regular activities for international standards is considered, and also differences in an interpretation of category «expenses» according to domestic and international rules of maintaining financial accounting are analysed.*

*Key words: financial accounting, expenses, IFRS, RAS.*

УДК: 338.465.2

**ОБЕСПЕЧЕНИЕ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ МЕДИЦИНСКОЙ УСЛУГИ****Швец Ю.Ю.***ФГБУО ВО «Финансовый университет при Правительстве РФ», Москва, Россия**jurijswets@yahoo.com*

*Рассмотрены основные теоретические и методические подходы в определении понятия «конкурентоспособность» в сфере здравоохранения. Исследованы определения понятия «медицинская услуга» Выявлены особенности обеспечения и факторы влияния на конкурентоспособность медицинской услуги.*

*Ключевые слова: конкуренция; конкурентоспособность; медицинская услуга; медицинская помощь; рынок медицинских услуг.*

Развитие рыночных отношений требует перехода отраслей социальной сферы, в том числе, здравоохранения, к рыночным формам социально-экономических отношений. Для рыночной экономики существенным является понятие «конкурентоспособность». Поэтому, для закрепления позиций и дальнейшего развития на рынке медицинских услуг, лечебно-профилактические учреждения должны адаптироваться к законам рыночной экономики, как по организации и осуществлению своей деятельности, так и по качеству и эффективности предоставляемых медицинских услуг. Таким образом, обеспечение конкурентоспособности медицинских услуг, является актуальной темой для исследования с целью обеспечения эффективной и качественной деятельности сферы здравоохранения страны.

Учитывая поставленные перед системой здравоохранения задачи по гарантированию населению качественной и доступной медицинской помощи, а также по обеспечению эффективной хозяйственной деятельности самих субъектов рынка медицинских услуг, необходимо провести научно-прикладное исследование методических основ обеспечения конкурентоспособности медицинской услуги с учетом современного состояния социально-экономического развития общества, предъявляемых требований к медицинским услугам.

Проблемы обеспечения конкуренции в здравоохранении были предметом исследования многих отечественных и зарубежных ученых. Однако по сегодняшний день не выработаны единые методические подходы по обеспечению конкурентоспособности медицинской услуги. Исследование теоретических основ конкурентоспособности дает возможность установить неоднозначность толкования понятий «конкуренция» и «конкурентоспособность» в сфере здравоохранения, в том числе, по отношению к медицинской услуге и лечебно-профилактическим учреждениям [5], [6]. Основные причины различий: противоречия в понимании сущности медицинской услуги, особенностей деятельности лечебно-профилактических учреждений в рамках экономических процессов на рынке медицинских

услуг, и специфичность самого рынка медицинских услуг.

Отсутствие единого методического подхода к определению качества и конкурентоспособности медицинских услуг, объясняется их сложностью и зависимостью от многих условий, в том числе, таких как: организации, финансирования, информационного обеспечения и прочее. Конкурентные преимущества медицинских услуг, с позиций системности и комплексного подхода, обеспечиваются правовыми, профессиональными, рыночными, технологическими, экономическими, научными, организационными, психологическими и другими аспектами.

При определении сущности понятия «конкуренция» на рынке медицинских услуг, важен не сам термин и степень определения точности данной категории, а именно понимание определенного процесса в котором функционируют субъекты рынка и их взаимоотношения, которые и формируют деятельность системы здравоохранения с целью достижения позитивного результата.

В экономической теории и практике отсутствует единый подход в определениях, и соответственно, в расчетах уровня конкурентоспособности (услуг, компаний, конкурентных отношений и т.п.). В целом, конкурентоспособность, как оценочное понятие, выражает степень воспроизводства такой услуги, товара или продукции, которая по ценовым или неценовым характеристикам, более привлекательна для потребителя, чем у конкурентов.

По нашему мнению, конкурентоспособность – это способность медицинские услуги, удовлетворять качественно и в полном объеме потребность потребителя, тем самым обеспечивая лечебно-профилактическому учреждению завоевание и удержание желаемой доли рынка медицинских услуг, гарантию его роста и финансового благополучия.

Основу конкурентоспособности медицинской услуги составляет ее качество. Только услуга высокой степени качества может быть востребована среди населения (на рынке) и только те компании, которые уделяют значительное внимание вопросам обеспечения и управления качеством услуг, могут рассчитывать на выживание и получение прибыли. Качество медицинской услуги, кроме того что

обеспечивает конкурентоспособность лечебно-профилактического учреждения, ее предоставляющую, также является основой для оценки обеспеченности населения страны медицинскими услугами, состояния и деятельности системы охраны здоровья страны.

При этом, понятие «качество медицинской услуги» - относительное [4],[7], поскольку в большей степени определяется конкуренцией на рынке медицинских услуг. На современном этапе развития системы здравоохранения, качество медицинской услуги характеризуется степенью удовлетворенности пациента от ее получения [2],[8]. В частности, качество медицинской услуги может со временем ухудшаться, если конкуренты предоставят альтернативную услугу, но с лучшими характеристиками – более лучшим удовлетворением потребностей и ожиданий пациента.

В целом, медицинская услуга характеризуется определенными особенностями, которые отличают ее от иных услуг и товаров. Медицинская услуга является неосязаемой, то есть - неотделимой от источника ее предоставления. Поэтому, при определении качества медицинской услуги и ее конкурентоспособности на рынке оценки подлежат профессионализм и квалификации медицинского персонала и лечебно-профилактического учреждения, предоставляемого такую услугу населению. Медицинская услуга характеризуется совпадением стадии производства и потребления, невозможности ее транспортировки и хранения, а также изменчивостью в уровне качества. Подтверждается это индивидуальностью каждого организма, спецификой болезней и применяемых методов, а также способов лечения и профилактики, а также отсутствием гарантий ее равенности в эффективности при предоставлении разным потребителям.

Основным отличием медицинской услуги от иных услуг – это необходимость государственного контроля над этой сферой, поскольку здоровье каждого жителя страны – это составная часть здоровья нации – основного потенциала страны. Поэтому, не все медицинские услуги могут быть однозначно коммерческими и оцениваться по конкурентоспособности (например, медицинские услуги, предоставляемые при скорой помощи, или предоставляемые малообеспеченным слоям населения и т.п.).

В научной литературе отсутствует единое мнение по поводу соотношения качества и эффективности медицинской услуги. Эффективность медицинской услуги, является характеристикой эффекта и показывает целесообразность использования материальных, финансовых и трудовых ресурсов при данном мероприятии, методе, вмешательстве [1]. В отношении медицинской услуги определяется медицинская, социальная и экономическая эффективность, между которыми существует взаимосвязь и взаимообусловленность [3]. Результаты

исследования показали, что эффективность медицинской услуги рассматривается в непосредственной увязке с ее качеством. Качество и эффективность медицинской услуги являются взаимосвязанными характеристиками. Однако не всегда эффективные медицинские услуги, особенно с точки зрения экономической эффективности, могут быть качественными, и не всегда качественные медицинские услуги - могут быть названы экономически эффективными.

В целом, можем констатировать, что главной целью совершенствования сферы здравоохранения в России, является создание такой устойчивой системы, функционирование которой, будет способствовать обеспечению государством, как гарантом здоровья населения, высокого качества и доступности медицинской помощи для каждого жителя. Управление конкурентоспособностью медицинских услуг возможно при знании основных факторов влияния и показателей ее оценки, которые способствуют обеспечению качества и доступности медицинских услуг для населения страны, тем самым, обеспечивая их конкурентоспособность.

#### Список цитируемой литературы:

1. Амираев Р.У. Эффективность медицинских услуг в медико-реабилитационных учреждениях / Р.У. Амираев // Вестник Казахского Национального медицинского университета. – 2014. - №4.- С.427-431;
2. Курочкина А.Ю. Измерение удовлетворенности потребителя и оценка качества / А.Ю. Курочкина // Качество, конкурентоспособность и эффективность в условиях современной экономики. Сборник научных трудов / Под редакцией д-ра экон.наук, проф. Е.А.Горбашко – Спб.: Изд-во «Инфо-да», 2002. – 207 с. – с.61-64;
3. Леонтьев И.Л., Махинова Н.В. Особенности современной системы управления здравоохранением / И.Л.Леонтьев, Н.В.Махинова // Известия Уральского государственного экономического университета. – 2010. - №2. – С.97-104;
4. Минько Э.В., Крачевский М.Л. Качество и конкурентоспособность /Э.В. Минько, М.Л.Крачевский. - Спб.: Питер, 2004. – 268 с. - С.5;
5. Терехова Е.Ю. Формирование конкурентоспособности медицинской организации : автореф. дис. ... канд. экон. наук : 08.00.05 / Екатерина Юрьевна Терехова. – Сочи, 2004. – 26 с.;
6. Тогунов И.А. Конкуренция в здравоохранении и медицине /И.А. Тогунов // Менеджер здравоохранения. - 2005, № 12;
7. Фломін Ю.В. Управління якістю медичної допомоги як важливий аспект менеджменту в охороні здоров'я // Україна. Здоров'я нації, 2012. - №4 (24). – С.100-106;
8. Хаїт Л.Б. Дослідження проблеми запровадження системи управління якістю надання медичних послуг: сучасні теоретичні підходи // Теорія та практика державного управління, - 2010. - №2 (29). – С. 1-8.



## **ENSURING THE COMPETITIVENESS OF HEALTH SERVICES**

***Shvets Y.Y.***

*Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russia*

*jurijswets@yahoo.com*

*The main theoretical and methodological approaches to determining the "competitiveness" the concept of health. Abstract definition of "medical service" The features of security and influences the competitiveness of the medical services.*

*Key words: competition; competitiveness; health services; health care; health care market.*

УДК 33

**РАЗВИТИЕ ВНУТРЕННЕГО ФИНАНСОВОГО КОНТРОЛЯ В РОССИИ****Любарец Е.В.***Южно-Российский институт управления РАНХиГС, Ростов-на-Дону, Россия  
ekaterina\_lyubarec@mail.ru*

*В статье представлена история развития внутреннего финансового контроля в России, выделены основные этапы развития.*

*Ключевые слова: внутренний контроль, этапы развития, контрольная функция, контроль, учет, эффективная система, система учета.*

Внутренний контроль, как важнейшая управленческая функция, известен давно. Он существует в любом хозяйствующем субъекте и адекватен состоянию этого субъекта. Процессы, происходившие в экономике России, требовали соответствующих изменений и во внутреннем финансовом контроле. Выделяют четыре основных этапа развития внутреннего контроля (Таблица 1).

Таблица 1. Этапы развития внутреннего финансового контроля в России.

Этапы	Период	Характеристика периода
1-ый	До середины XIX в.	Эпоха докапиталистических способов производства
2-ой	С середины XIX в. до 1917 г.	Эпоха индустриализации
3-ий	С 1917-1990 гг.	Эпоха централизованного управления экономикой
4-ый	С 1990 г. по настоящее время	Эпоха перехода к рыночной экономике

Финансовый контроль появился еще в древнерусском государстве, но его формы были примитивны и бесхитростны. Управление финансами в то время было развито слабо. Контроль и учет денежных потоков в основном осуществлял князь, его полномочия были закреплены в «Русской Правде». Позже, финансовый контроль начал приобретать более цивилизованные формы. До XIX века, всё ещё сложно было говорить об эффективном финансовом контроле, как на уровне отдельных хозяйствующих субъектов, так и на уровне государства. В том или ином виде контрольные мероприятия проводились, но их результаты невозможно было ни сопоставить между собой, ни обобщить. Российская система учета и контроля на пару столетий отставала в своем развитии от европейской. Отсутствие нормативно закреплённой систематизации правил счетоводства в России, поспособствовало неэффективному функционированию финансового контроля. Ситуация радикально изменилась в XIX веке, произошло

важное для России событие – была реорганизована система исполнительных органов власти. Создается министерство финансов, в функции которого входило - управление экономикой государства, но не финансовый контроль. Функция финансового контроля закрепилась за государственным контролером, который проверял не только все министерства, но и в особенности министерство финансов.

Во второй половине XIX века формируется эффективная система государственного финансового контроля, представлявшая государственные интересы. В области внутреннего финансового контроля, тоже происходили изменения. Шел процесс совершенствования бухгалтерского учета хозяйственных операций, его систематизация и развитие одной из важнейших функций учета – функции внутреннего контроля.

Следующий этап развития внутреннего финансового контроля в России охватывает период централизованного управления экономикой, который включает в себя семь десятилетий XX века. Основной формой финансового контроля становится внешний финансовый контроль, который отличался результативностью, эффективностью и представлял собой целостную систему, а внутренний контроль действовал как неотъемлемая, но подчиненная часть внешнего контроля. Деление на внешний и внутренний контроль было достаточно условным, так как это время существования государственной собственности на все средства производства и обособленность хозяйствующего субъекта была достаточно условной. В то время, были и примеры использования негосударственных форм контроля. Так, в ноябре 1917 года была создана организация рабочего контроля. В местных Советах крестьянских, рабочих и солдатских депутатов был представитель, который проверял законность трудового процесса, сохранность социалистической собственности и имущества предприятий. В декабре 1917 г. был создан ВСНХ (Высший совет народного хозяйства). Он осуществлял управление в области промышленности и контроль над эффективностью и правомерностью работы предприятий. С 1934 по 1962 год внутренний контроль с участием трудящихся был отменен. К нему вернулись в 1962 году, когда был создан Комитет партийно-государственного контроля ЦК КПСС,

Совет Министров СССР и соответствующие органы на местах. Перед созданными органами народного контроля была поставлена главная задача - контролировать выполнение государственного плана, вести борьбу с нарушениями государственной дисциплины, расточительства и бесхозяйственности, попытками обмана государства и проявлениями бюрократизма. В это время действует и внутрихозяйственный контроль, который создавался в рамках системы управления на уровне организаций. В исполнении функций контроля ведущее место отводилось главному бухгалтеру. Он наравне с руководителем предприятия отвечал перед государством за соблюдение регламентов финансовой деятельности. Фактически, государственным контролером за рациональным использованием ресурсов предприятия и соблюдением законодательства, являлся главный бухгалтер. Также, в крупных производственных предприятиях в состав бухгалтерии входили специалисты, которые исполняли обязанности контролеров (Например: экономисты-ревизоры, бухгалтеры-инвентаризаторы).

В период изменений, которые происходили в экономике нашей страны в начале 90-х годов, сфера государственного финансового контроля сократилась до области использования государственных ресурсов. Главной особенностью этого периода является то, что возникает система внутреннего контроля, соответствующая рыночной экономике постиндустриального периода. В 2000 году был создан Российский институт внутренних аудиторов, объединяющий специалистов в области внутреннего

финансового контроля. Он участвует в разработке российской нормативной базы внутреннего финансового контроля и аудита, управления рисками, а также способствует внедрению на практике кодекса этики внутреннего аудитора и международных стандартов.

Таким образом, в настоящее время практически исчезли различия в области внутреннего финансового контроля в России и других, экономически развитых странах. Несмотря на то, что российская система внутреннего контроля на определенных этапах развития отставала от Европейских стран на несколько столетий, сегодня наша система достигла определенных результатов. Дальнейшее развитие системы внутреннего контроля России, вероятно, будет происходить в контексте общемировых тенденций и проблем. Опережающее развитие внутреннего контроля не только необходимо, но и возможно. Внутренний финансовый контроль в РФ является не только доступным в настоящее время, но и недооценённым ресурсом, поэтому его необходимо правильно использовать, чтобы увеличить эффективность деятельности организаций.

#### **Список цитируемой литературы:**

1. Белогина Н.С. Периодизация развития и современное состояние внутреннего финансового контроля // Вестник УрФУ. Серия экономика и управление, 2014. - № 8. – С. 129-141
2. Сунгатуллина Р.Н. к.э.н., Хузин А.Р. Казанская наука. №12 2015г. – Казань: Изд-во Казанский Издательский Дом, 2015. – С. 106-109

## **DEVELOPMENT OF INTERNAL AUDIT IN RUSSIA**

*Lyubarets E.V.*

*South-Russian Institute of Management RANHiGS, Rostov-on-Don, Russia*

*ekaterina\_lyubarec@mail.ru*

*The article presents the history of the development of internal financial control in Russia, highlighted the main stages of development.*

*Key words: internal control, stages of development, control function, monitoring, accounting, effective system, accounting system.*

УДК 336

**РОЛЬ И ЗНАЧЕНИЕ ФИНАНСОВ В ЭКОНОМИКЕ****Чохатарова О.П.***Северо-Кавказский федеральный университет, Ставрополь, Россия**chokhotarova@mail.ru*

*Статья посвящена раскрытию роли и значения финансов в экономике, а также их влиянию на общественное развитие.*

*Ключевые слова: финансы, роль и значение финансов, государственные финансы, финансы организаций*

Финансы представляют собой систему финансовых, денежных, экономических и государственных отношений, которые связаны с процессом функционирования финансовой системы, с использованием денег и финансовых активов в экономике.

Как экономическая категория, финансы являются экономической системой, системой институтов и финансовых механизмов, которые обеспечивают экономическую, политическую, гражданскую и иную деятельность общества и его развитие [1].

Выполняя аккумуляционную функцию (накопление денежных средств и финансовых активов) финансы обеспечивают функционирование субъектов, способствуют реализации различных задач и решений. Также финансы удовлетворяют потребности различных хозяйствующих субъектов в финансовых ресурсах, посредством финансов прослеживается процесс расходования средств и оценивается эффективность различных сфер деятельности.

В настоящее время наблюдается усиление роли финансов в экономике, это связано с усложнением перераспределительных отношений в обществе и их развитием. Сегодня финансы отражают экономические отношения, которые связаны с обеспечением источниками финансирования различных секторов экономики, сфер производства и домохозяйств. Процесс функционирования финансов направлен на эффективное развитие экономики страны, достижение общих целей экономического развития и финансовой стабильности.

Роль финансов заключается в том, что они осуществляют регулирование территориальной и отраслевой структуры экономики, стимулирование инвестиционной деятельности, без них невозможно внедрение научных и технических достижений, а также они позволяют своевременно и в полном объеме обеспечивать различные общественные потребности. Финансы являются государственным инструментом, используемым для управления экономикой.

Финансы является основой развития государства и общества, роста уровня и качества жизни населения. Они способствуют развитию и росту национального богатства, человеческого капитала, валового внутреннего продукта, продуктивного и

эффективного труда, эффективного и конкурентоспособного производства, инвестиционного климата и предпринимательской среды. Во всех вышеперечисленных процессах очевидна ключевая роль финансов. Государство, используя такие финансовые инструменты как налоги, ставка рефинансирования, уровень инфляции и другие, осуществляет регулирование на отраслевом, территориальном уровнях, а также на уровне предприятий. При помощи финансовых ресурсов и инструментов оно стремится улучшить условия труда и качество жизни граждан.

При помощи мониторинга макроэкономических показателей мы можем определить реальную обстановку, сложившуюся в сфере финансов. К показателям, характеризующим государственные финансы, относятся: дефицит бюджета, уровень задолженности организаций бюджету и контрагентам, уровень инфляции, ставка рефинансирования и другие.

В настоящее время прослеживается сложное развитие экономических событий, действия бюджетного процесса, финансовых отношений во всем мире. Становится ясным, что фактором успешного развития стран и улучшения экономической ситуации в них является грамотная и рациональная государственная политика и эффективное управление финансами.

Сегодня ведущим экономическим рычагом государства являются государственные финансы, с помощью которых привлекаются средства в бюджет посредством общеобязательных платежей (налоговой политики), различных способов финансирования дефицита бюджета и управления госдолгом. Из этого следует то, что политика в сфере государственных финансов способствует поддержанию экономического роста, ограничивает социальное неравенство, обеспечивает эффективное и рациональное использование государственных расходов, она необходима для стабилизации социально-экономической ситуации в государстве и её влияние имеет огромное значение для функционирования финансовой системы страны.

Правильно организованные государственные финансы предоставляют возможность реагировать оперативно на рыночные изменения, использовать альтернативные финансовые инструменты,

адаптироваться к новой действительности. Государство и предприятия относятся к полноценным участникам рынка, так как выступают в роли кредитора (заемщика). Так происходит адаптация финансов к изменениям, происходящим на рынке.

Инвестиционная деятельность государства и предприятий способствуют экономическому росту. Финансы создают благоприятные условия для того, чтобы полноценно функционировал рынок капитала и привлекались инвестиции. Главная задача финансов в реализации данных условий.

Основой всей финансовой системы в стране являются финансы организаций, так как охватывают важнейший участок всех денежных взаимоотношений в сфере общественного воспроизводства, в которой формируются главные источники финансовых средств страны - общественный продукт, национальный доход и национальное богатство.

Роль финансов организаций состоит в том, что они влияют на изменение форм собственности, участвуют в распределении выручки, полученной от реализации товаров, в перераспределении чистого дохода для отчислений в бюджет, с их помощью используется оставшаяся в распоряжении предприятия прибыль на различные цели и производственное развитие предприятия.

Социальная роль финансов заключается в возможности государства посредством финансовых льгот, фондов социального страхования и иных инструментов оказывать воздействие на социальное положение граждан и общую социальную обстановку в стране. Кроме того, финансы играют и политическую роль. Без финансовой поддержки не могут обходиться ни одни выборы. Также от финансов зависит уровень обороноспособности государства [2].

Финансы являются экономическим инструментом, качественно и количественно влияющим на общественное производство, т.е. выражают организацию финансовых отношений (процесс формирования и использования финансовых ресурсов) и отражают объем спроса и предложения на финансовые ресурсы.

Финансовое воздействие способствует общественному развитию с помощью: финансового обеспечения, содействующего непрерывному расширению производства, т.е. аккумулированные финансовые ресурсы используются для обеспечения расходов субъектов хозяйствования и государства. Посредством различных источников (самофинансирования, кредитования, бюджетных ассигнований) формируется расширенное производство; регулирования социально-экономических процессов и контроля над ними, т.е. государство, используя финансы, влияет на экономические и социальные процессы посредством перераспределения доходов субъектов финансовых отношений, применяя налоговые, финансовые и другие инструменты; стимулирования повышения уровня благосостояния граждан.

Следовательно, из всего вышесказанного можно сделать вывод о том, что роль финансов в экономике проявляется в обеспечении непрерывности процесса воспроизводства посредством непрерывности круговорота финансовых ресурсов; обеспечении процесса распределения ВВП и НД, способствуя обеспечению финансовых потребностей субъектов экономики; перераспределению доходов между отраслями, регионами, слоями населения, юридическими и физическими лицами; влиянии интересов субъектов распределительных отношений и регулировании различных направлений социально-экономического развития; осуществлении контроля за движением финансовых ресурсов в государстве.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что финансы являются основой и базой экономической, политической и социальной системы общества.

#### **Список цитируемой литературы:**

1. Сущность финансов, их функции и роль. URL: <http://www.lerc.ru/?part=articles&art=31&page=35>
2. Роль финансов в рыночной экономике. URL: <http://topknowledge.ru/econteoriya/485-v-chem-sostoit-rol-finansov-v-rynochnoj-ekonomike>

## **THE ROLE AND IMPORTANCE OF FINANCE IN THE ECONOMY**

*Chokhatarova O.P.*

*North Caucasian Federal University, Stavropol, Russia*

*chokhotarova@mail.ru*

*The article is devoted to the role and importance of Finance in the economy and their influence on social development*

*Key words: finance, the role and importance of finance, public finance, finance organizations.*

**РАЗДЕЛ РЕДАКЦИОННОЙ КОЛЛЕГИИ****ПАМЯТИ ДРУГА  
К 10-ЛЕТИЮ УХОДА ИЗ ЖИЗНИ РУССКОГО СКУЛЬПТОРА И ПАТРИОТА  
ВЯЧЕСЛАВА КЛЫКОВА**

Десять лет назад ранним утром 2 июня 2006 года на 67-м году жизни перестало биться сердце пламенного патриота, верного сына своего Отечества, талантливого русского скульптора, Народного художника России, лауреата государственной премии СССР, Лауреата государственной премии имени И.Е.Репина, Вячеслава Михайловича Клыкова.

Трудно охватить одним взором вклад, сделанный В.М. Клыковым в сокровищницу русской культуры, в возрождение православного самосознания русского народа, в сохранение и утверждение лучших традиций русской государственности.

Личность Вячеслава Михайловича Клыкова необычайно многогранна. Он стал инициатором и активным участником многих добрых начинаний. Так он был среди горстка русских людей, поставивших своей целью упрочение первооснов нашего славянского бытия, ибо «В начале было слово». Вот их имена: Валентин Распутин, Василий Белов, Владимир Крупин, Виталий Маслов, Борис Романов, академик Никита Ильич Толстой. Это содружество сформировалось в результате попыток восстановить традицию празднования Дней славянской письменности и культуры 24 мая в день памяти святых Равноапостольных братьев Кирилла и Мефодия, даровавших славянской культуре ее духовный оплот - Слово Божие. Первый такой праздник в Советской России был проведен в заполярном Мурманске в 1986 году в рамках традиционного празднования "дней малых народов Севера". С тех пор эти дни все более укореняются в сознании людей как общенациональный праздник славянской письменности и культуры.

В 1987 году эстафету праздника принимала Вологда, затем Господин Великий Новгород, Киев, Минск, Смоленск.

Из этой инициативной группы в 1989 году сформировался Международный фонд славянской письменности и культуры. 11 марта на учредительной конференции Фонда Святейшим патриархом Московским и всея Руси Алексием II был утвержден его устав. Первым Президентом Фонда был академик Н.И. Толстой, сопредседатели: В. Распутин, В. Белов, Д. Жуков.

Жизнь подтвердила, что ежегодные Праздники славянской письменности и культуры стали символом крепнущего единения славян, в особенности трех братских стран: России, Украины и Белоруссии, как основы Русской или как ее еще называют «евразийской» цивилизации.

В 1991 году президентом Фонда стал Вячеслав Михайлович Клыков и он оставался на этом посту до своего последнего вздоха.

С 1991 года, благодаря усилиям Фонда, День славянской письменности стал в России государственным праздником, а в следующем 1992 году – Фонд выступил инициатором проведения в Москве Конгресса славянских культур. В его преддверии был открыт в центре Москвы памятник святым Равноапостольным братьям Кириллу и Мефодию на площади, которая стала называться Славянской (бывшая Ногина). В постамент памятника была помещена Неугасимая лампада с Благодатным огнем, нисходящим на Святой Гроб Господень в Великую Субботу перед Светлым Воскресением Христовым, который посланцами Фонда впервые за всю тысячелетнюю историю христианства был принесен на Русь. Паломническая миссия Фонда прошла с Благодатным огнем через столицы всех православных и славянских стран. В том же году Фонду в знак признания его заслуг была передана усадьба в купеческом Замоскворечье для создания Международного славянского культурного центра.

Сегодня мы все радуемся чуду Крымской весны 2014 года – возвращения полуострова в родные пенаты, но не все знают, что в 1993 году, когда в Крыму политическими лидерами стала нагнетаться напряженность, Фонд объявил центром праздника Херсонес Таврический, где в качестве дара Фонда был установлен бронзовый монумент святому Равноапостольному князю Владимиру - крестителю Руси.

В 1994 году Фонд осуществил международную миротворческую миссию «Из варяг в греки». Центром международного праздника стала родина святых Солунских братьев - греческий город Салоники. Посланцы Фонда в память древнего торгового пути "Из варяг в греки" совершили паломническую миссию с дарами от всех земель Руси на паруснике "Дружба". В Салониках в дар городу от Фонда, в его историческом центре, был установлен поклонный Кирилло-Мефодиевский крест.

В том же году на стыке границ трех стран: России, Украины и Беларуси был установлен поклонный крест и Фонд выступил с инициативой, горячо поддержанной руководством Республики Беларусь, возведения на этом месте Свято-Троицкого храма, как символа единения трех братских народов. Делегация Фонда в течение ряда лет была активным участником праздников славянского единства, организуемых ранее поочередно руководством трех приграничных областей: Брянской, Черниговской и Гомельской.

В год пятидесятилетия величайшей битвы Второй мировой войны - танкового сражения на Прохоровском поле, ставшего переломной вехой и началом наступления по всему фронту российской армии, усилиями Фонда и Белгородской

администрации был воздвигнут мемориальный комплекс: монумент-звонница, работы скульптора В.Клыкова и храм Петра и Павла. Именно у этой звонницы состоялась знаменательная встреча Президентов трех наших братских стран.

В год пятидесятилетия победы в Великой Отечественной войне в знак глубокой признательности потомков усилиями Фонда на Манежной площади Москвы был открыт памятник прославленному маршалу победы Г.К. Жукову.

1996 год - столетие Священного коронования Всероссийского Императора Николая II. Центром праздника был город Кострома. В день праздника паломническая миссия Фонда с образом Феодоровской иконы Божией Матери и Царя-мученика Николая от Костромского Ипатьевского монастыря совершили крестный ход, повторяющий путь, которым в 1613 году пришел в Москву первый Царь из династии Романовых - Михаил Федорович. Крестный ход, пройдя по святым обителям Северо-Восточной Руси, в день столетия Священного коронования прибыл к месту бывшего Путевого дворца в село Тайнинское, где был открыт памятник Императору Всероссийскому Николаю II. Увы, этот монумент был злодейски уничтожен ранним утром 1 апреля 1997 года, но его восстановили на том же месте и освятили вновь 20 августа 2000 года, в день прославления Николая Второго и его августейшей Семьи на архиерейском Соборе Русской Православной Церкви.

5 августа 1998 г. – в Белгороде открыт памятник святому Равноапостольному князю Владимиру. Накануне этого события Фонд организовал благодарственные крестные ходы в Белгород из Москвы, Киева, Минска и Севастополя.

1999 г. – при содействии Фонда, в городе Муроме был открыт памятник Святому преподобному Илье Муромцу.

2001 г. – Фонд стал инициатором проведения Съезда славянских народов Беларуси, Российской Федерации и Украины, главным результатом которого явилось заявление с требованием о восстановлении в единое государство насильственно разьединенного русского народа. Кстати, Петр Порошенко был тогда на этом съезде в составе делегации из Украины.

В ознаменование стосорокалетней годовщины со дня рождения П.А. Столыпина 17 апреля 2002 г. – был открыт памятник Саратовскому губернатору (1903-1905 гг.) и премьер-министру Российской империи (1906-1911 гг.), выдающемуся государственному деятелю, П.А. Столыпину в центре города Саратова перед зданием Саратовской областной Думы (скульптор Вячеслав Клыков).

В 2003-2004 годах в Италии, Сербии и Черногории были установлены в качестве даров Фонда исполненные В.М.Клыковым величественные монументы. В Италии, в г. Бари - скульптура Святителя и чудотворца Николая архиепископа Мир Ликийского, в Белграде – Святителя Саввы архиепископа Сербского и в Черногории - Живоначальной Троицы.

В год 60-летия победы над фашистской Германией. По инициативе Фонда, его отделений и филиалов прошли массовые мероприятия во многих городах России. В эти дни Фонд открыл в Афинах памятник советским воинам, павшим на территории Греции.

Год своего 65-летнего юбилея президент Фонда скульптор Клыков В.М. отметил небывалым взлетом своего творчества – «Болдинская осень Клыкова»: им было установлено более двадцати памятных знаков, вреди которых такие значительные работы, как памятник Василию Шукшину на родине писателя и памятник адмиралу Колчаку на месте его гибели.

Международный Фонд славянской письменности и культуры, возглавляемый В.М. Клыковым, в течение двадцати лет после своего создания своей повседневной жизнью конкретными делами доказывает свою приверженность не только идее славянского просвещения, но интересам политической и экономической независимости России, славянского единства, сохранению лучших традиций исторической России.

В течение пятнадцати лет, с 1992 г. По 2006 г., автор этих строк был Вице-президентом Фонда и вместе с В.М. Клыковым готовил и реализовывал все программы Фонда.

Как сказал в своем слове на кончину В.М. Клыкова митрополит Кирилл, председатель Отдела внешних церковных связей: «Для многих людей в России и за ее пределами Вячеслав Михайлович является примером художника, все творчество и вся жизнь которого были наполнены духовной силой и красотой Православия. В нашей памяти всегда будет храниться образ истинно верующего, искреннего и увлеченного человека, сумевшего сохранить душевную чистоту. Среди его работ- многие скульптурные портреты русских святых и исторических деятелей. Убежден: эти монументы будут вдохновлять многие поколения граждан России.

Почивший был широко известен как христианин с активной жизненной и гражданской позицией, горячо любивший свое Отечество». Уже десять лет прошло с той поры, но до сих пор не покидает ощущение, что в строе русских патриотов осталась незаполненная брешь.

**Проректор по научной работе РАЖВиВ Ильи Глазунова,  
Доктор философских наук, профессор  
Член Союза писателей России**

**В.И. Большаков**

## СОДЕРЖАНИЕ

Пастухова А.М. ИЗМЕНЧИВОСТЬ ПО РОСТУ 9-ЛЕТНЕГО ПОЛУСИБСОВОГО ПОТОМСТВА КЕДРА СИБИРСКОГО В ПРИГОРОДНОЙ ЗОНЕ Г. КРАСНОЯРСКА	7
Братилова Н.П. ПОДПОЛОГОВЫЕ ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ КУЛЬТУРЫ КЕДРА СИБИРСКОГО В ЗЕЛЕННОЙ ЗОНЕ Г. КРАСНОЯРСКА	9
Пастухова А.М. РОСТ СЕМЕННОГО ПОТОМСТВА КЕДРА СИБИРСКОГО РАЗНЫХ МОРФОЛОГИЧЕСКИХ ФОРМ В ШКОЛЬНОМ ОТДЕЛЕНИИ	11
Шестак К.В. АДАПТИВНАЯ ИЗМЕНЧИВОСТЬ ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫХ ВИДОВ В УСЛОВИЯХ ЮГА СРЕДНЕЙ СИБИРИ	13
Нестеров А.С., Васильев П.Ф., Давыдов Г.И., Хоютанов А.М. ПОВЫШЕНИЕ ПРОПУСКНОЙ СПОСОБНОСТИ ВОЗДУШНЫХ ЛИНИЙ ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧИ ЗА СЧЕТ РЕЗЕРВИРОВАНИЯ ФАЗНЫХ ПРОВОДОВ	15
Бочкарев А.В. ВЛИЯНИЯ СОЦИОКУЛЬТУРНОЙ СРЕДЫ НА ФОРМИРОВАНИЯ МИРОВОЗЗРЕНИЯ	18
Малыгина О.И., Сорокин А.М. СОХРАНЕНИЕ ПСИХИЧЕСКОГО ЗДОРОВЬЯ УЧАЩИХСЯ 13-14 ЛЕТ НА УРОКАХ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ В СЕЛЬСКОЙ ШКОЛЕ ЧЕРЕЗ РАЗВИТИЕ КОММУНИКАТИВНЫХ КАЧЕСТВ ЛИЧНОСТИ	20
Смирнов С.А. СИСТЕМА ТОЧНОГО (КООРДИНАТНОГО) ЗЕМЛЕДЕЛИЯ	24
Sautina A.P. SOCIAL BEHAVIOR AND INTERSPECIFIC BEHAVIORAL RELATIONSHIPS OF CLOSELY RELATED SPECIES OF VOLES IN THE EXPERIMENTAL GROUPS	26
Филатова П.В. ВЛИЯНИЕ СОДЕРЖАНИЯ БОРА В ПИТЬЕВОЙ ВОДЕ НА ЗДОРОВЬЕ ЧЕЛОВЕКА	28
Муканова А.М. АДАПТАЦИОННЫЕ РЕАКЦИИ КРОВООБРАЩЕНИЯ В ПРОЦЕССЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ АДАПТАЦИИ МЕДИЦИНСКИХ СЕСТЕР	30
Уалиева Р.М., Алтаева И.Б., Ахметов К.К. ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ МОРФОЛОГИЯ ЖЕЛТОЧНИКОВ И ТЕЛЬЦА МЕЛИСА ТРЕМАТОДЫ AZYGIA LUCII	32
Аллам А.У., Dolganova N.V. ANTIOXIDANT ACTIVITY OF CHITOSAN DERIVATIVES IN A HIGH-FAT PRODUCTS – REVEIW	36
Черкасова В.А., Курагина Н.С. ЛЕКАРСТВЕННЫЕ ГРИБЫ И ЯГОДЫ АСТРАХАНСКОЙ ОБЛАСТИ	38
Искандаров А.И., Абдуллаев И.И., Рахимбаева Ф.Р. ФЕРМЕНТЫ СЛЮННЫХ ЖЕЛЕЗ ТЕРМИТОВ РОДА ANACANTHOTERMES И ИХ РОЛЬ В ПИЩЕВАРЕНИИ	40
Орлов М.А., Кучин А.В., Татарникова О.Г., Сергеев А.И., Бобкова Н.В. ИЗМЕНЕНИЯ В РЕГУЛЯЦИИ КАЛЬЦИЕВОГО ГОМЕОСТАЗА КЛЕТОК В НЕЙРОГЛИАЛЬНЫХ КУЛЬТУРАХ ГИППОКАМПА МЫШЕЙ ЛИНИИ NMRI ПРИ ДЕЙСТВИИ БЕТА-АМИЛОИДА	42
Бондарев С.А. ФОРМИРОВАНИЕ СИСТЕМ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЗЕМЕЛЬ В РАЙОНАХ РАДИАЦИОННОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ ЛЕСНОЙ ЗОНЫ (БРЯНСКАЯ ОБЛАСТЬ)	46
Деменко О.Г. ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЕ РАЗЛИЧИЯ В РАЗМЕЩЕНИИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ УГОДИЙ С УЧЕТОМ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ФАКТОРА	48
Хусаинова Д.Ф. ПРОСАДОЧНОСТЬ ГРУНТОВ В УЛЬЯНОВСКОЙ ОБЛАСТИ	51
Хусаинова Д.Ф. ДЕФОРМАЦИИ ЗДАНИЙ НА ПРОСАДОЧНЫХ ГРУНТАХ В УЛЬЯНОВСКЕ	53
Новикова Ю.В. РОЛЬ СМИ ВО ВРЕМЯ ВООРУЖЕННЫХ КОНФЛИКТОВ	55
Гурьева П.В. КАРТИРОВАНИЕ ТЕКСТА ДРЕВНЕГО ПЕРГАМЕНТА МЕТОДОМ РЕНТГЕНОФЛУОРЕСЦЕНТНОГО ЭЛЕМЕНТНОГО АНАЛИЗА НА СИНХРОТРОННОМ ИСТОЧНИКЕ	57
Превезенцева Т.А. ТЕНДЕНЦИИ БУДУЩЕГО МЕДИА И ЖУРНАЛИСТИКИ	59
Ведешкина О.Ю. КЛАССИКА. ТРАДИЦИИ, СОЗВУЧНЫЕ ВРЕМЕНИ	61
Царикаев А.Т. ПЕРИОДИЧЕСКАЯ ПЕЧАТЬ КАК ИСТОЧНИК ИЗУЧЕНИЯ ПАРТИЙНО-СОВЕТСКОЙ НОМЕНКЛАТУРЫ СЕВЕРНОЙ ОСЕТИИ	63
Абидова З.К. ПОЧИТАНИЕ ДЕРЕВЬЕВ В КУЛЬТОВОЙ ПРАКТИКЕ У УЗБЕКОВ ХОРЕЗМСКОГО ОАЗИСА	65



Капуркина Ю.Д. СОВРЕМЕННОЕ КИБЕРПРОСТРАНСТВО: ВИРТУАЛЬНЫЙ МУЗЕЙ	67
Холопик-Савич А.В. МЕДИЦИНСКАЯ ЭТИКА И ДЕОНТОЛОГИЯ	69
Жданова И.В. ИГРА КАК ВЕДУЩАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ У МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ	71
Братцева О.А. СТУДЕНТ КАК ОБЪЕКТ СОЦИАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ	73
Петенева А.А., Борисова М.В. АНАЛИЗ ФИЗИЧЕСКИХ КАЧЕСТВ У СТУДЕНТОВ ФАКУЛЬТЕТА УПРАВЛЕНИЯ И БИЗНЕСА	76
Плеханова К.С. ОСОБЕННОСТИ МОТИВАЦИОННОЙ СФЕРЫ ДЕВИАНТНЫХ ПОДРОСТКОВ	78
Дубровская А.Г., Борисова М.В. ФИТНЕС КАК СРЕДСТВО ФОРМИРОВАНИЯ МОТИВАЦИИ СТУДЕНТОВ К ЗАНЯТИЯМ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ КЕМЕРОВСКОГО ИНСТИТУТА (ФИЛИАЛА) РЭУ ИМ. Г.В. ПЛЕХАНОВА	80
Арзяева Н.А., Горячева К.Г. НЕСТАНДАРТНЫЕ ЗАДАЧИ КАК СРЕДСТВО ФОРМИРОВАНИЯ МОТИВАЦИИ В ОБУЧЕНИИ МАТЕМАТИКЕ 5-6 КЛАССОВ	82
Балахонова А.А., Христова Т.Ю. СИМВОЛИКА ЦВЕТА В РАССКАЗЕ В.В. ВЕРЕСАЕВА «ГОЛУБАЯ КОМНАТА»	84
Коркишно О.В., Жуков М.А., Липовая Н.Н. ВЛИЯНИЕ ХОДЬБЫ НА СУСТАВЫ И СОСУДЫ	86
Егорова В.Н. ПРОБЛЕМЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ	89
Огандеева Е.В. ИСТОРИЯ ЗАРОЖДЕНИЯ И РАЗВИТИЯ ИГРОВЫХ ВИДОВ СПОРТА НА ПРИМЕРЕ ФУТБОЛА	91
Куркотова В.А., Геберт В.К. ФИТНЕС - АЭРОБИКА КАК СРЕДСТВО ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ УЧАЩИХСЯ 9-Х КЛАССОВ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ШКОЛ	94
Лысенко К. Р., Борисова М.В. ПОЛЬЗА ЗАНЯТИЙ АКВААЭРОБИКОЙ ДЛЯ СТУДЕНТОК	97
Родионов А.В., Любавских К.Г., Иванников И.С. ИКТ КАК СРЕДСТВО РАЗВИТИЯ ПОЗНАВАТЕЛЬНОГО ИНТЕРЕСА	99
Башмаков И.С. РОЛЬ ОБРАЗОВАНИЯ В ФОРМИРОВАНИИ РЕГИОНАЛЬНОЙ ИДЕНТИЧНОСТИ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ	101
Кардабнёв А.А. ПРОБЛЕМЫ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ЛЕТНЕЙ ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ СТУДЕНТОВ	104
Чистов Е.Л. ФАКТОРЫ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ОШИБОК У АРБИТРОВ В МИНИ-ФУТБОЛЕ	107
Петрова А.С. КРОССФИТ КАК ОДИН ИЗ ВИДОВ НАПРАВЛЕНИЙ СПОРТА	109
Смирнова А.Ю. К ПРОБЛЕМЕ ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ РАБОЧЕГО МЕСТА С УЧЕТОМ ПРЕВЕНЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ВЫГОРАНИЯ СОТРУДНИКА	111
Жигарёва О.Г. СОЦИАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ	113
Ткаченко А.С. СОЦИАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ АДАПТАЦИЯ СТУДЕНТОВ ПЕРВОГО КУРСА В ВУЗЕ	115
Верченко И.А. КРИТЕРИИ ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО ПОРТРЕТА УЧИТЕЛЯ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ	117
Гладько А.Г., Даутов Д.Ф. АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ИССЛЕДОВАНИЯ ОСОБЕННОСТЕЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ У ОПЕРАТОРОВ ТОРГОВОГО ЗАЛА С РАЗЛИЧИЯМИ В СТИЛЯХ САМОРЕГУЛИРОВАНИЯ ПОВЕДЕНИЯ	120
Владыкина Н.П. РАЗЛИЧЕНИЕ ЗРИТЕЛЬНЫХ СТИМУЛОВ ПРИ НЕВЕРНОЙ ОБРАТНОЙ СВЯЗИ	122
Вангородская С.А. МОДЕЛИРОВАНИЕ КАК МЕТОД ИЗУЧЕНИЯ САМОСОХРАНИТЕЛЬНОГО ПОВЕДЕНИЯ	124
Малеванная А.А., Рыбалкина Е. О. СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ТАМОЖЕННОГО АДМИНИСТРИРОВАНИЯ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ	126
Кузина И.Г., Прокофьева А.С. СОЦИАЛЬНОЕ БЛАГОПОЛУЧИЕ МОЛОДОЙ СЕМЬИ В ОЦЕНКАХ СОВРЕМЕННОГО СТУДЕНЧЕСТВА	128
Ерохин М.С., Жданов К.В. ОТОПИТЕЛЬНЫЙ КОТЛЁЛ ДКВР-4,0-13ГМ. ИЗУЧЕНИЕ АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ	131
Иващенко Г.Э., Галкина В.В., Радченко К.А. СПЕКТРАЛЬНЫЕ ЗАВИСИМОСТИ КОЭФФИЦИЕНТА ЭФФЕКТИВНОСТИ ПОГЛОЩЕНИЯ НАНОЧАСТИЦ НИКЕЛЯ В РЕТН	133

Ефимович Д.О., Махмутов Р.А. ОПТИМИЗАЦИЯ РАБОТЫ ПРЯМОТОЧНО ЦЕНТРОБЕЖНЫХ СЕПАРАТОРОВ	138
Башев Б.С. ПРОБЛЕМЫ СИСТЕМНОГО АНАЛИЗА АСУ ТП	140
Кинзибаев Д.Р., Абдуллин М.И., Глазырин А.Б., Нурмухаметов А.Ф. ПОЛИМЕРНО-БИТУМНОЕ ВЯЖУЩЕЕ НА ОСНОВЕ СИНДИОТАКТИЧЕСКОГО И ОЛИГОМЕРНОГО 1,2-ПОЛИБУТАДИЕНА	142
Суворов А.П. РАЗРАБОТКА СЛОЖНОПРОФИЛЬНОГО ЭЛЕКТРОДА-ИНСТРУМЕНТА ДЛЯ ЭЛЕКТРОЭРОЗИОННОЙ ОБРАБОТКИ МЕТОДОМ БЫСТРОГО ПРОТОТИПИРОВАНИЯ	144
Грошев Н.Г., Анахин Н.Ю., Онопричук Д.А. ПРОБЛЕМЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ГИДРОТЕХНИЧЕСКИХ СООРУЖЕНИЙ	147
Коломиец А.В. СИСТЕМНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ВХОДЯЩЕЙ АКАДЕМИЧЕСКОЙ МОБИЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ В РФ	149
Муратаева Г.А., Муратаев И.А., Куракина О.Е. ВЛИЯНИЕ ЦИКЛИЧЕСКОГО ТЕПЛООВОГО СТАРЕНИЯ НА ДИЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ МАСЕЛ НА РАСТИТЕЛЬНОЙ ОСНОВЕ	151
Дужинский Д.А. ПОПУЛЯРНЫЕ МЕТОДЫ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧ ЛИНЕЙНОГО ПРОГРАММИРОВАНИЯ	154
Кичигин Р.М., Назаров Д.Д. КЛИНОВАЯ МЕТОДИКА ОПРЕДЕЛЕНИЯ КРИТИЧЕСКОЙ ТОЛЩИНЫ ЗАПИРАЮЩЕГО СЛОЯ	156
Гавричков Д.А. АНАЛИЗ ВЛИЯНИЯ ВНЕШНИХ И ВНУТРЕННИХ ФАКТОРОВ НА АБРАЗИВНОЕ ИЗНАШИВАНИЕ	158
Бахтиярова А.В., Матвеева В.Ю. ПОЛУЧЕНИЕ ГРАНУЛИРОВАННЫХ АКТИВНЫХ УГЛЕЙ ИЗ ЦЕЛЛОЛИГНИНА	160
Константинович М.Ю., Щебетова К.А. БИОТОПЛИВО КАК ОСНОВА БУДУЩЕЙ ЧИСТОЙ ЭНЕРГЕТИКИ РОССИИ	162
Семенов Д.Д. СПОСОБЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПАРАМЕТРОВ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НЕФТЕГАЗОВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ В МЕДИЦИНЕ	164
Кыласов М.Я. ФОРМАЛИЗАЦИЯ РЕАКТИВНОГО ЗОНДА-ПЕНЕТРАТОРА ДЛЯ ДВИЖЕНИЯ В ГРУНТЕ	166
Сапрыкин А.Н., Акинина К.Д., Сапрыкина Е.Н. НАХОЖДЕНИЕ ОПТИМАЛЬНОГО ЧИСЛА ПОЛЕЗНЫХ ОСОБЕЙ В ПОПУЛЯЦИИ И КОНВЕРГИРУЕМЫХ ПОКОЛЕНИЙ ГЕНЕТИЧЕСКОГО АЛГОРИТМА ОПТИМИЗАЦИИ ПРОСТЫХ МНОГОЭКСТРЕМАЛЬНЫХ ФУНКЦИЙ	168
Гордиенок Н.И., Копытов А.В., Рябчиков И.С. ИССЛЕДОВАНИЕ ФОНОННЫХ СПЕКТРОВ КРИСТАЛЛОВ $CuXS_2$ ( $X = Al, Fe, Ga, In$ )	170
Варнаков Д.В., Карев А.М., Никонов Г.О., Варнакова Е.А., Чекалин Ф.В. ОПРЕДЕЛЕНИЕ НАДЕЖНОСТИ ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМ НА СТАДИЯХ ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА	174
Варнаков Д.В., Карев А.М., Никонов Г.О., Варнакова Е.А., Чекалин Ф.В. ЭФФЕКТИВНОСТЬ ОБЕСПЕЧЕНИЯ НАДЕЖНОСТИ НА СТАДИЯХ ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМ	176
Варнаков Д.В., Карев А.М., Никонов Г.О., Варнакова Е.А., Чекалин Ф.В. ОПТИМИЗАЦИЯ ЗАТРАТ НА ОБЕСПЕЧЕНИЕ НАДЕЖНОСТИ ПО ЧИСЛУ КОНТРОЛИРУЕМЫХ СТАДИЙ	178
Варнаков В.В., Карев А.М., Варнаков Д.В., Высочкина О.А., Иванова В.Д. ОЦЕНКА РЕСУРСА ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМ	180
Варнаков В.В., Карев А.М., Варнакова Е.А., Высочкина О.А., Иванова В.Д. ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМ	182
Варнаков Д.В., Карев А.М., Варнаков В.В., Высочкина О.А., Иванова В.Д. ОЦЕНКА НАДЕЖНОСТИ ТЕХНИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ ПО ПАРАМЕТРАМ ЕЕ СОСТОЯНИЙ	184
Иванов С.В., Австрийченко А.А., Шарипов В.Г. ОЦЕНИВАНИЕ ВЕКТОРА СОСТОЯНИЯ ОБЪЕКТА УПРАВЛЕНИЯ ДИНАМИЧЕСКОЙ СИСТЕМОЙ НА ОСНОВЕ ФУНКЦИОНАЛА КАЧЕСТВА КРАСОВСКОГО	186
Сафарова Ш.Х. РАЗРАБОТКА ГЕНЕРАТОРА ХОЛОДНОГО ЯДЕРНОГО СИНТЕЗА	188
Сафарова Ш.Х. СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ ОБЪЕКТОВ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА	190
Куликова Н.Н., Серый Н.А., Полусмак В.И. МОДУЛЬ ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ О ЗАНЯТОСТИ ПОСТОВ РЕМОНТНОЙ ЗОНЫ ТЕХНИЧЕСКОГО ЦЕНТРА	192
Тюньков Д.А., Шемяхина А.К. ОБЗОР ОСНОВНЫХ ФУНКЦИЙ ВРЕДНОСНОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ТИПА REMOTE ACCESS TROJAN	194
Панова А.Д., Седунина Ю.О., Оленев Е.А. СИСТЕМА СТЕРИЛИЗАЦИИ МЕДИЦИНСКОГО ИНСТРУМЕНТА С ПОМОЩЬЮ СВЧ-ИЗЛУЧЕНИЯ	196
Казак А.Н., Сердюк С.В. ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ «УМНЫХ СЕТЕЙ» (ЧАСТЬ 1)	198

Казак А.Н., Сердюк С.В. ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ «УМНЫХ СЕТЕЙ» (ЧАСТЬ 2)	200
Исаев В.В. ПОЛУЧЕНИЕ ТОНКОГО ПРОВОДЯЩЕГО СТРУКТУРИРОВАННОГО ПОКРЫТИЯ НА ОСНОВЕ ТРЕХФАЗНОЙ ПЕНЫ	202
Ильин Э.В., Буркова И.Н., Безрядин А. ЗАВИСИМОСТЬ УДЕЛЬНОГО СОПРОТИВЛЕНИЯ МЕДИ ОТ КОНЦЕНТРАЦИИ УГЛЕРОДА	204
Микитчук А.А. ПРОБЛЕМЫ ВНЕДРЕНИЯ EMGU CV В УНИВЕРСАЛЬНОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ ДОПОЛНЕННОЙ ВИРТУАЛЬНОСТИ	206
Федорова Г.А. ДРЕВНЯЯ ЯКУТСКАЯ ПИСЬМЕННОСТЬ	208
Сулейманова Г.К. АРАБСКИЕ ЗАИМСТВОВАНИЯ В ТЕКСТАХ РУССКОЯЗЫЧНЫХ ИЗДАНИЙ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН	210
Шигапова Ф.Ф. АССИМИЛЯЦИЯ ЗАИМСТВОВАНИЙ В РУССКОМ ЯЗЫКЕ	212
Хижинская М.П. АНТОНИМИЧЕСКИЙ ПРИЕМ В СИСТЕМЕ ПЕРСИДСКО-РУССКОГО ПЕРЕВОДА	215
Кунина Н.Е., Бауэр А.В. К ВОПРОСУ О СКАНДИНАВСКИХ ЗАИМСТВОВАНИЯХ В ЛЕКСИКОНЕ СРЕДНЕАНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА	217
Швецова Я.С., Пахомова Н.М. РЕАЛИЗАЦИЯ МОТИВА СКУКИ В ПЬЕСАХ А.П. ЧЕХОВА НА ПРИМЕРЕ ДРАМЫ «ИВАНОВ»	219
Юртаева Е.С. САМОПРЕЗЕНТАЦИЯ ЯЗЫКОВОЙ ЛИЧНОСТИ В ВИРТУАЛЬНОМ КОММУНИКАТИВНОМ ПРОСТРАНСТВЕ	221
Ханзина Е.Г. Т. ГОББС ОБ ОРГАНИЗАЦИИ ОБЩЕСТВА	223
Хусаинова Д.Ф. МИФОЛОГИЧЕСКОЕ МИРОВОЗЗРЕНИЕ В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ	225
Катюхина Т.В. ПРОБЛЕМА АМБИВАЛЕНТНОСТИ В ЭТИЧЕСКИХ ОСНОВАНИЯХ НАУКИ	227
Krutskikh A.M., Sautina A.P. COMPARISON OF THE FUNCTIONAL COMPOSITION OF ORIGINAL AND MODIFIED OF HUMIC SUBSTANCES OF BROWN COAL	229
Берескина П.А., Жиренкина Н.В., Машковцев М.А., Касимова Р.В. ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ МЕТОДА СИНТЕЗА ПОРОШКОВ СИСТЕМЫ $ZrO_2 - 7\% Y_2O_3$ НА ЗАРЯД ПОВЕРХНОСТИ ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ ШЛИКЕРА	230
Галяшкина А.В. РОДСТВЕННЫЙ ИММУНИТЕТ	232
Галяшкина А.В. ПРАВОВОЕ ПОЛОЖЕНИЕ СВИДЕТЕЛЯ В ГРАЖДАНСКОМ СУДОПРОИЗВОДСТВЕ КАК ИСТОЧНИКА ДОКАЗАТЕЛЬСТВ	235
Ковалевская В.Е., Коваленко Е.А. КОНСТИТУЦИОННОЕ ПРАВО ГРАЖДАН НА ОБРАЗОВАНИЕ	238
Гайнатуллина А.И. ПОНЯТИЕ ПРАВ И СВОБОД ЧЕЛОВЕКА И ГРАЖДАНИНА	240
Гайнатуллина А.И. КОНСТИТУЦИОННОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ ПРАВ И СВОБОД ЧЕЛОВЕКА И ГРАЖДАНИНА	242
Лисовенкова Л.В. ОСОБЕННОСТИ ПРАВОВОЙ БАЗЫ В ОТНОШЕНИИ СПОРТА И ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ В РОССИИ	244
Амирханова А.Ш. УГОЛОВНАЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЗА НЕЗАКОННОЕ ПРОИЗВОДСТВО АБОРТА В РОССИИ И НЕКОТОРЫХ ЗАРУБЕЖНЫХ СТРАНАХ	247
Самсонов Д. А. АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ РЕГИСТРАЦИИ ЮРИДИЧЕСКОГО ЛИЦА	249
Беляева А.С. ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ АНАЛИЗА ПРОКУРОРОМ МАТЕРИАЛОВ ПРОВЕРКИ СООБЩЕНИЯ О ПРЕВЫШЕНИИ ДОЛЖНОСТНЫХ ПОЛНОМОЧИЙ	251
Пронина М.М. К ВОПРОСУ О РЕАЛИЗАЦИИ УГОЛОВНО-ПРАВОВЫХ ГАРАНТИЙ БЕЗОПАСНОСТИ СОТРУДНИКОВ ОРГАНОВ ВНУТРЕННИХ ДЕЛ	255
Михеев Д.Н. ИНСТИТУТ КОЛЛЕКТИВНОГО ДОГОВОРА В РОМАНО - ГЕРМАНСКОЙ ПРАВОВОЙ СЕМЬЕ	257

Богдан В.В., Калиновская А.А. ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВО О ПОТРЕБИТЕЛЬСКОМ КРЕДИТОВАНИИ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ: К ВОПРОСУ О СОДЕРЖАНИИ ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗАКОНА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ «О ПОТРЕБИТЕЛЬСКОМ КРЕДИТЕ (ЗАЙМЕ)»	259
Соколов В.Б. ПРАВОВОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ СТРАТЕГИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ ПРОДОВОЛЬСТВЕННЫМИ РЕСУРСАМИ В ПЕРИОД САНКЦИЙ	262
Малицкий В.П., Бубнов А.О., Шаназарова Е.В. ОСОБЕННОСТИ ГРАЖДАНСКО-ПРАВОВОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЕЙ	264
Шаблинский В.И. ПРОПАГАНДА И ЕЁ РОЛЬ В СОВРЕМЕННОМ ПОЛИТИЧЕСКОМ ПРОЦЕССЕ: ПРИМЕР ПАРТИИ НСДАП	266
Струкова Л.А. ПРОБЛЕМЫ НАЛОГОВОГО АДМИНИСТРИРОВАНИЯ КРУПНЕЙШИХ НАЛОГОПЛАТЕЛЬЩИКОВ	269
Родионов А.С. ТАЙМ МЕНЕДЖМЕНТ-МАРКЕТИНГ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ	272
Бабушкин Н. А. РЫНОК НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИХ ИНФОРМАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ: ПОНЯТИЕ, СТРУКТУРА, РЕГИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ	277
Ярошевич Н.Ю. ФОРМИРОВАНИЕ МОДЕЛИ КОНКУРСА ЗА КОНЦЕССИЮ АЭРОПОРТА	283
Батралиева А.Н., Тулегенова Р.М. ВОЗМОЖНЫЕ ПУТИ РЕШЕНИЯ ВОПРОСА НЕКАЧЕСТВЕННОГО ОБРАЗОВАНИЯ В РОССИИ	287
Рукавишников С.О. ЭФФЕКТИВНОСТЬ РАЗВИТИЯ ТУРИСТИЧЕСКОЙ ОТРАСЛИ (НА ПРИМЕРЕ Г.О.Г. НИЖНЕГО НОВГОРОДА)	289
Орлова О.Ю. УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ В КРЕДИТНЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ	291
Шевченко М.А., Иванов А.С. КОНЦЕПЦИЯ МАРКЕТИНГА ПЕРСОНАЛА: УПРАВЛЕНЧЕСКИЙ И СОЦИОЛОГИЧЕСКИЙ АСПЕКТЫ	293
Батралиева А.Н. ПОДДЕРЖКА МАЛОГО И СРЕДНЕГО БИЗНЕСА В АСТРАХАНСКОЙ ОБЛАСТИ	295
Atakishieva U.O., Martynova T.A. THE FORMATION A FINANCIAL STRATEGY OF COMPANIES THE TELECOMMUNICATION INDUSTRY	297
Куревлева Д.И. КОРПОРАТИВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ КАК ФАКТОР СТОИМОСТИ КОМПАНИИ	300
Осинкина М.В. ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ СОВРЕМЕННОГО ЭКОНОМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА	302
Токарь П.С., Шевченко Е.Н. РАЗВИТИЕ РЫНКА СРЕДСТВ РАДИОЧАСТОТНОЙ ИДЕНТИФИКАЦИИ В КИТАЕ	304
Шипицин С.А. АНАЛИЗ ФИНАНСОВЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ: ИНФОРМАЦИОННАЯ БАЗА И ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ	306
Клименко В.С. РОЛЬ И ЗНАЧЕНИЕ ФЕДЕРАЛЬНОГО БЮДЖЕТА В СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОМ РАЗВИТИИ РОССИИ	308
Петренко А.С., Семенов А.С., Операй Е.В. НАЦИОНАЛЬНАЯ ПЛАТЁЖНАЯ СИСТЕМА «МИР»: ОСНОВНЫЕ ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ СОЗДАНИЯ	310
Колобкова О.А., Перлов Д.В. ПРОБЛЕМЫ СТРОИТЕЛЬСТВА, ИНЖЕНЕРНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И БЛАГОУСТРОЙСТВА ГОРОДОВ РОССИИ	312
Переверзева Е.А., Рыбалкина Е.О. ОСОБЕННОСТИ ТАМОЖЕННЫХ ОПЕРАЦИЙ В ОТНОШЕНИИ ТОВАРОВ, ПЕРЕВОЗИМЫХ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫМ ТРАНСПОРТОМ	314
Тулегенова Р.М. ИСКУССТВО ЦЕНОВОЙ ВОЙНЫ	317
Магомедов Ш.Х. «НАЛОГОВЫЙ АУДИТ» И ЕГО МЕСТО В АУДИТОРСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	319
Пантелеева М.С., Лындина Ю.К. ТЕНДЕР КАК СПОСОБ БОРЬБЫ С КОРРУПЦИЕЙ В СФЕРАХ ГОСЗАКАЗА И ГОСЗАКУПОК	321
Бушанский С.В. НЕОБХОДИМОСТЬ ОТКРЫТОЙ ПОЛИТИКИ ДЛЯ СТРАН С МАЛОЙ ЭКОНОМИКОЙ	323
Халимов М. МЕЖДУНАРОДНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ТРУДА В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ	325
Мирзоев Ф.С. ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ МЕДИЦИНСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ И ПУТИ ПОВЫШЕНИЯ ЕГО ЭФФЕКТИВНОСТИ	327
Мирзоев Ф.С. ЗАНЯТОСТЬ И БЕЗРАБОТИЦА В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ	329

Павлючкова Е.Д. ПУТИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ СИСТЕМЫ БЮДЖЕТИРОВАНИЯ НА ПРЕДПРИЯТИИ	331
Яковлев А.А. ПОРОГОВЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ИНДИКАТОРОВ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ	334
Попова А.В., Евдокимова Г.С., Арефьев П.В. ТРАНСАКЦИОННЫЕ ИЗДЕРЖКИ	336
Джавадян Л.Г. НАЛОГОВАЯ СИСТЕМА КАК ИНСТРУМЕНТ РЕГУЛИРОВАНИЯ НАЦИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ	339
Муртазина Е.М. РАЗЛИЧИЯ КРИТЕРИЕВ ПРИЗНАНИЯ РАСХОДОВ В ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ И МЕЖДУНАРОДНОЙ	341
Швец Ю.Ю. ОБЕСПЕЧЕНИЕ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ МЕДИЦИНСКОЙ УСЛУГИ	343
Любарец Е.В. РАЗВИТИЕ ВНУТРЕННЕГО ФИНАНСОВОГО КОНТРОЛЯ В РОССИИ	346
Чохатарова О.П. РОЛЬ И ЗНАЧЕНИЕ ФИНАНСОВ В ЭКОНОМИКЕ	348
Большаков В.И. ПАМЯТИ ДРУГА. К 10-ЛЕТИЮ УХОДА ИЗ ЖИЗНИ РУССКОГО СКУЛЬПТОРА И ПАТРИОТА ВЯЧЕСЛАВА КЛЫКОВА	350- 352

Actualscience, 2016, vol 2, N 11

ISSN 2412-9690

Компьютерная верстка О.В. Соловьевой

Научно-издательский центр «Актуальность.РФ»

440068, Пензенская область, Засечное, ул. Н. Лавровой, 1-34

<http://актуальность.рф/>

[actualscience@mail.ru](mailto:actualscience@mail.ru)

тел. 8-800-770-71-22

Подписано в печать 10.12.2016

Усл. п. л. 40. Тираж 700 экз. Заказ № 20.