

*«Российская наука в современном мире»*  
VIII Международная научно-практическая конференция

14 февраля 2017  
Научно-издательский центр «Актуальность.РФ»

**СБОРНИК СТАТЕЙ**

Collected Papers  
VIII International Scientific-Practical conference  
“Russian Science in the Modern World”

Research and Publishing Center  
“Actualnots.RF”, Moscow, Russia  
February, 14, 2017

Moscow  
2017

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

ББК 1

P76

Российская наука в современном мире

Сборник статей VIII международной научно-практической конференции

P76 Москва, 14 февраля 2017 г. / Под. ред. В.Б. Соловьева

Москва: «Научно-издательский центр «Актуальность.РФ», 2017. – 220 с.

ISBN 978-5-9909756-0-6

Книга представляет собой сборник статей VIII международной научно-практической конференции «Российская наука в современном мире» (Москва, 14 февраля 2017 г.).

Книга предназначена для специалистов в области теоретической и прикладной науки, преподавателей, аспирантов и студентов.

ISBN 978-5-9909756-0-6

© ООО «Актуальность.РФ»

**Организатор:**

Научно-издательский центр «Актуальность.РФ»

**При информационной поддержке:**

Федерального государственного унитарного предприятия «Информационное  
телеграфное агентство России (ИТАР-ТАСС)»

Федерального государственного бюджетного учреждения науки «Российская  
книжная палата»

Научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU

Московского государственного университета им. М. В. Ломоносова

**Organizer:**

Research and Publishing Center “Actualnots.RF”

**Supported by:**

The Russian News Agency "TASS"

Russian Book Chamber

Scientific Electronic Library eLIBRARY.RU

Lomonosov Moscow State University

## **ВЛИЯНИЕ ТЕРМОТЕРАПИИ НА ЧЕЛОВЕЧЕСКИЙ ОРГАНИЗМ С ДРЕВНЕЙШИХ ВРЕМЕН ДО СОВРЕМЕННОСТИ**

**<sup>1</sup>Отин Г.Ф., <sup>2</sup>Асимова Т.А., <sup>1</sup>Мыктыбекова А.Ж., <sup>2</sup>Шайдикеримова Г.А.**

<sup>1</sup>КГУ ОШ №64,

<sup>2</sup>Казахстанско-Российский Медицинский Университет, Алматы, Казахстан  
*galina.mnysh@mail.ru*

*В статье проанализировано тепловое воздействие на организм человека, Термотерапия, восстанавливает движение жидкостей. Тепло образует в теле человека биологические активные вещества.*

*Ключевые слова: тепловое воздействие, кожа, здоровье, кровообращение, функция, процедуры.*

Каждый из нас рано или поздно  
становится пациентом...

Термотерапия -это метод, в основе которого лежит тепловое воздействие на организм. Термотерапия- (thermae – тепло, жара; therapia - лечение). Эта процедура позволяет избавиться от лишнего веса, целлюлита, повысить активность кровообращения и улучшить общее состояние организма. Термотерапия – это воздействие на организм тепла, исходящего от разных излучателей. Излучатели могут быть естественными (например, солнечные лучи) и искусственными (термоодеяла, сауны, обертывания и т.д.).

История возникновения термотерапии имеет глубокие корни. С древних времен люди пользовались ритуальной баней, процедура включала в себя распаривание, «баня» представляет собой пространственную конструкцию из прутьев, с внешним покрытием из шкур животных. Такая баня была предназначена для общения с духами предков. Эти бани сохранились у индейцев Америки и коренных народов Сибири до наших дней. Это округлое помещение, в центре которого, имеется углубление для нагретых камней. Камни нагревали снаружи на костре, так же, как это делали скифы. Процесс нагрева камней длился 3-5 часов. По описанию древнегреческого историка Геродота, бани скифских племён напоминали юрты, посередине ставили котёл с отваром трав и в него бросали раскалённые камни. При этом образовывался влажный пар, насыщенный фитонцидами, который оказывал бактерицидное воздействие. У скифов была практика пользования корой деревьев, для очищения кожных покровов. Летописец Нестор рассказывает, что в Великом Новгороде в деревянных банях обнаженные люди обливались квасом, били себя веником и в заключении обливались холодной водой. В средние века Западная Европа потеряла 25 миллионов человек: погибших от холеры. Россию же эпидемия пощадила: здесь любили попариться в баньке. Ещё князь Владимир передал бани в пользование церкви для того, чтобы те лечили народ. Орден Бани, был учрежден Генрихом в 1399 г. в честь рыцарей, сумевших во времена крестовых походов и в пору опустошающей эпидемии наладить баню.

Куда бы ни приходили римские легионеры - в Галлию, Британию, на берега Дуная, они строили бани-термы. Подобная практика гигиенических процедур позволяла поддерживать здоровье и чистоту кожи во время длительных кочевых переходов, начиная с древнейших времен. Походная баня древних скифских, кочующих по северным берегам Чёрного моря считается прародительницей современных мобильных бань. Среди современных людей во время длительных походов распространен способ получения бани во многом похожий на бани скифов. Врач Гиппократ половине больных прописывал тепловые банные процедуры.

В России, баня народа финно-угорского народа коми представляла собой древнюю сауну, сочетая лечебное воздействие на организм сухого горячего воздуха, теплового излучения раскаленных камней нагревателя и холодной пресной воды. Сауна состоит из раздевалки, термальной камеры (потельни) и помещения для охлаждения тела. Потельни должны быть обшиты деревом. Для этих целей наиболее подходящими являются липа и лиственница. Раздетый больной человек обливается теплой водой; причем голову не мочит, затем насухо вытирается (обязательная процедура для хорошего потоотделения), надевает головной убор (легче переносится жар, если шапку периодически смачивать прохладной водой), входит в потельню и располагается на одной из полок, лучше лежа (сухой заход в течение 5-7 минут); потом обмывает свое тело и досуха вытершись, повторно заходит в потельню. При вегетативной дисфункции целесообразно перед посещением потельни и после нее принять теплую ножную или ручную ванну (3-5 мин), особенно лица, страдающие ишемической болезнью сердца. Ножные (при воздействии на ступни) ванны вызывают расширение сосудов головного мозга, ручные ванны приводит к расширению коронарных сосудов. За 2-3 минуты до выхода из потельни на раскаленные камни выливают 200-500 мл воды или раствора ароматизирующих веществ, для резкого кратковременного увеличения количества пара («паровой толчок»), усиливается эффект если похлестывать березовым или дубовым веником.

Для лучшего потоотделения во время отдыха полезно выпить стакан потогонного чая. Фитотерапии в сауне придается большое значение. При стрессах и нервных перенапряжениях готовит лекарственный чай. Важное значение имеет заготовке банных веников. Веники для бани бывают березовые, дубовые, эвкалиптовые, хвойные, можжевеловые, крапивные, полынные, кленовые, ясеневого, орешниковые, черемуховые. Наиболее часто используют березовые и дубовые веники. Существует поговорка: "Выбирай веник в березовой роще, а березку возле воды". Считается, что веник из такой березы будет особенно гибким. Заготавливать веник необходимо из молодых берез с нежным мягким листом, его поверхность должна быть бархатистой. Такой лист плотно прилегает к телу и очень хорошо впитывает выделяющийся пот. Дубовым веником хорошо нагнетать пар. Крапивный веник хорош, когда болит поясница, ломят суставы, т.е. при радикулите, ревматизме, подагре. Термотерапия использует наиболее приятный для организма человека физический фактор - тепло. Теплолечение, совокупность физиотерапевтических методов, использующих тепло естественных и

искусственных источников. Оно действует мягко и расслабляюще, но оказывает при этом универсальное лечебное воздействие, не вызывая побочных реакций, термотерапия обладает успокаивающим, болеутоляющим, противовоспалительным и антиспастическим действием, способствует образованию в организме биологически активных веществ, что помогает в комплексном лечении заболеваний большинства органов и систем организма. В целом термотерапия снимает напряжение и усталость, улучшает состояние эмоциональной сферы, повышает защитные силы организма при стрессовых расстройствах, уменьшает болевой синдром при травмах и заболеваниях мышц и суставов. Поэтому термотерапию можно применять при заболеваниях многих органов и систем организма.

Термотерапия нашла свое место и в эстетической медицине, особенно в лечении целлюлита, ожирения и заболеваний кожи. Термотерапия вызывает местные и общие реакции организма. Первые проявляются в улучшении крово- и лимфообращения. Под влиянием тепла расширяются кровеносные сосуды, что приводит к гиперемии и повышению температуры кожи. Это сопровождается ускорением процессов обмена, образованием биологически активных веществ, усилением процесса регенерации, рассасыванием продуктов тканевого распада. Все это обуславливает:

противовоспалительный, обезболивающий и рассасывающий эффект термотерапии. Общие реакции связаны с рефлекторным влиянием термотерапии на нервную, сердечно-сосудистую и эндокринную системы организма. При общем нагревании происходит увеличение частоты пульса и дыхания, снижение артериального давления, увеличение потоотделения, расширение просвета бронхов, повышение моторной функции органов желудочно-кишечного тракта. Термотерапия, объединяющая в себе 2 функции: инфракрасное прогревание и прессотерапию. Прессотерапия - позволяет быстро вывести излишки жидкости и справиться с отеками. Инфракрасное прогревание - способствует прогреванию кожи до 3-4 см, что ведет активному расщеплению жировых отложений. Инфракрасная термотерапия - это безоперационная альтернатива липосакции, выбор тех, кто хочет быстро похудеть! Нужно понять, в чем сила банных процедур и влияние термотерапии на человеческий организм, надо усвоить: что кровь, если ее русло не теряет скорость, это мощное лечашее средство.

Баннный жар незаменим в создании сильного кровотока: который чистит сосуды, снимая с них холестериновые и прочие наслоения подобно сильной струе воды, а кожа содержит некий лизоцим: губительный для микробов и участвует в дыхании, обмене веществ и т. д. Кожа, составляет 20% от общего веса человека, это полтора метра живой ткани, ее надо держать в абсолютной чистоте, чтобы она выполняла свои множественные функции. Множественные поры на коже - это каналы, через которые она выводит вместе с потом продукты распада. Есть на коже и терморцепторы. Они мгновенно реагируют на тепло: передавая возбуждение в головной мозг. Это своего рода "штаб", откуда подаются команды различным системам. Информацию о тепловом воздействии на кожу принимает гипоталамус, часть головного мозга, которая регулирует на температуру тела. В ответ на жару

гипоталамус реагирует расширением сосудов. Чтобы не стареть надо не дать процессам распада (старения) опередить процессы синтеза. Организм может каждые 11 месяцев менять отжившие клетки на новые. На эту лечащую меру и надо ориентировать людей: думая о массовом оздоровлении нации.

Теория теплотерапии исключает возможность применения горячих ванн при различных воспалениях, но доктор А. С. Залманов убеждал в другом, что при тепловом воздействии кровь начинает лучше циркулировать в организме, устраняя застойные явления, угнетая бактерии и вымывая из организма продукты их жизнедеятельности, заставляя клетки обновляться интенсивнее. Все эти явления, происходящие в организме под действием тепла, позволяют быстрее и эффективнее справиться с различными воспалениями. А. С. Залманов, медик-исследователь, изучая роль банных процедур в усилении тока крови, создал метод капилляротерапии. Медик работал в основном с капиллярной частью кровеносной системы: так как через нее курсирует 80% всей крови. Микроскопические нервные волокна заставляют расширяться капилляры под действием жара. По ним кровь из "депо" устремляется на окраины: принимаясь лечить больные ткани. Пробиваясь по капиллярам, ток крови попутно чистит их: доставляя питание голодающим клеткам и забирая в свое русло отжившие клетки и токсины. Так восстанавливается движение жидкостей, в том числе и кровообмен, в организме, так что воздействуя на кожу банным жаром, мы воздействуем на периферийный мозг. Вот пример, как лечить кровоток, нормализуя состав крови: если удастся создать сильное русло. Достаточно усилить кровоток до 8-9 кругов в минуту, чтобы улучшить качество крови, и рост лейкоцитов в составе крови, лейкоциты являются пожирателями микробов. Банный жар, усиливая русло крови, усиливает и все обменные процессы: в том числе и окислительные. Это крайне важно для здоровья, так как кровь несет не только питательные вещества, воду, но и кислород. А он является мощным очистителем организма,

Сухое укутывание незаменимо для лечения больных с повышенной возбудимостью нервной системы, оказывает стимулирующий, возбуждающий эффект. Обычно сухое укутывание применяется после водных процедур для усиления потоотделения. большое значение имеют сроки пребывания в бане. Оптимальное время - 10 мин. - приводят к улучшению показателей функционального состояния ЦНС и двигательного аппарата; повышается световая чувствительность глаза на 40,5%, скорость двигательной реакции на световой и звуковой сигналы на 6,9 и 8% (соответственно), точность движений увеличивается на 25,8%, силовая выносливость на 14,1%. Оптимальные сроки пребывания в сауне - 10 мин - заметно ускоряют процессы восстановления мышечной работоспособности. Эти изменения сохраняются в течение суток и более. Одновременно улучшается и психоэмоциональное состояние человека: сон, настроение, самочувствие, внимание и т.д. Увеличение сроков пребывания в сауне до 20 минут сопровождается некоторым снижением в первые часы после нее показателей функционального состояния ЦНС и нервно-мышечного аппарата, но быстрым восстановлением и дальнейшим их увеличением по сравнению с

исходным уровнем. Датский физиолог Август Круг, лауреат Нобелевской премии, утверждал, что "все болезни до единой связаны с каким-либо нарушением в системе капилляров". Он назвал их "маленькими сердцами": которые отвечают за полноценность обмена веществ.

Термотерапия использует тепло естественных и искусственных источников: влажное тепло водяных ванн, согревающих компрессов, лечебных грязей, и сухое тепло грелки, инфракрасной лампы, парафина, суховоздушных и электросветовых ванн. Для более глубокого прогревания термотерапия использует высокочастотные и сверхвысокочастотные токи. К теплоносителям относят парафин, озокерит (земляной воск является смесью высокомолекулярных твёрдых насыщенных углеводородов (обычно состоит из 85-87% углерода и 13-14% водорода), по консистенции напоминает пчелиный воск, имеет запах керосина), глину, песок. По основному тепловому качеству - теплоудерживающей способности - первое место занимает озокерит и парафин. (C<sub>18</sub>H<sub>38</sub> (октадекан) до C<sub>35</sub>H<sub>72</sub> (пентатриоконтан). Парафин является смесью твердых высокомолекулярных углеводородов. Такая микрофлора губительна для большинства вирусов, при высоких температурах разрушаются белковая оболочка и нуклеиновая кислота вируса и действие высоких температур на вирусы через метаболизм. При такой температуре начинает преобладать деградация вирусных частиц, а синтез их, наоборот, уменьшается. Грязевые и парафиновые обертывания, и термоодеяло используют эффект сауны на все тело или его часть, усиливая проникновение активных веществ внутрь кожи. Термообертывание позволяет добиться уменьшения объемов тела, способствует выведению токсинов из организма и улучшает микроциркуляцию крови, а самое главное, помогает бороться с целлюлитом, нормализуя тонус кожи и улучшая ее внешний вид.

Термотерапию в лечении целлюлита можно сочетать с любыми косметическими процедурами. Электрические термоэлементы применяются для локальной термотерапии, во время которой происходит доставка тепла конкретно к больному органу или участку кожи. Они состоят из источника питания и нагревательного элемента, температура которого устанавливается индивидуально. Тепловой излучатель во время процедуры термотерапии водят по обрабатываемой поверхности - лечебный эффект от нагрева проявляется в виде снижения боли, уменьшения спазма мышцы, улучшения кровообращения, что часто применяется перед такими косметическими процедурами, как массаж и ультразвуковая терапия. Инфракрасная термотерапия - это безоперационная альтернатива липосакции, выбор тех, кто хочет быстро похудеть! Термотерапия кожи головы восстанавливает усталые, безжизненные, блеклые волосы, лечит слишком сухую и слишком жирную кожу головы, а также перхоть - вместе с масляными экстрактами лечебных трав, для сухих волос с кремообразными масками, для жирных волос - с глиняными масками. Под действием тепла все лечебные ингредиенты глубже проникают в ткани, укрепляя и восстанавливая волос по всей длине, придавая блеск и эластичность, способствуя оздоровлению и очищению кожи головы.

Все жизненные процессы происходят при участии воды. Это возможно, так как вода имеет свойство диэлектрической проницаемости. Благодаря этому она может преодолевать сцепление между молекулами и атомами веществ. Воздействуют теплоносителями на организм через кожу и слизистые. Применяют очаговые и рефлекторные методики. Влияние теплоносителей на организм опосредуется через тепловой, механический и химический эффекты. Нагретые теплоносители медленно отдают свое тепло, что обуславливает легкую их переносимость: в них почти отсутствует конвекция. Механическое воздействие обусловлено давлением массы и трением его частиц о кожу. Химическое действие определяется наличием газов, органических и минеральных веществ и др. Дозирование процедур при теплелечении осуществляют по температуре используемого фактора, площади и длительности воздействия. Работал на поддержание сильного тока крови и полководец А. Суворов. "Начиная с юных лет, он вставал в 3 часа утра, потом обливался холодной водой, он любил и в баньке попариться!". Как только человек прекращает поддерживать сильный ток крови, он начинает высыхать, потому, что в организме нарушается движение жидкостей. Термический компонент является одним из существенных в действии большинства физических факторов, так как благодаря ему происходит активация кровоснабжения тканей, их метаболизма, возникают рефлекторные реакции на разных регуляторных уровнях и развиваются сложные адаптивные изменения организма при участии нервной, гормональной и иммунной системы. Наступают восстановление вегетативного равновесия, адаптация и реабилитация на уровне ЦНС.

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

1. Миролубов Ю. Русская мифология: Очерки и материалы. Munchen, 1982. С. 55.
2. Петров К. Повенецкие карелы: их домашний и общественный быт, Карамзин Н.М. История государства Российского (Репринтное воспроизведение 5-го изд.). М., 1988. поверья и предания// ОГВ. 1863. № 14. С. 50.
3. Юст Ю. Баня, лечение и обычаи/ Русский быт по воспоминаниям современников: XVIII в. М., 1914.4.1. С. 86.
4. Боголюбов В.М. Физические факторы в профилактике, лечении и медицинской реабилитации. – М.: Медицина. – 1987. – 154 с.
5. Боголюбов В.М., Пономаренко Г.Н. Общая физиотерапия: Учебник. – М., 1999 г.
6. Клиническая физиотерапия / Под ред. В.В. Оржешковского. – Киев, 1984 г.
7. Клячкин Л.М., Виноградова М.Н. Физиотерапия. – М., 1995 г.
8. Пономаренко Г.Н. Физические методы лечения: Справочник. – СПб., 2002
9. Улащик В.С., Лукомский И.В. Общая физиотерапия: Учебник, Минск, «Книжный дом», 2003 г.
10. Физиотерапия: Пер. с польского /Под ред. М. Вейсса и А. Зембатога. – М.: Медицина, 1985.–496 с.

**THE INFLUENCE OF THERMOTHERAPY ON THE HUMAN BODY FROM  
ANCIENT TIMES TO THE PRESENT**

**<sup>1</sup>Otin G.F., <sup>2</sup>Asimova T.A., <sup>1</sup>Myktybekova A.J., <sup>1</sup>Saidkarimova G.A.**

<sup>1</sup>SCHOOL №64,

<sup>2</sup>Kazakh-Russian Medical University, Almaty, Kazakhstan

galina.mnysh@mail.ru

*In article is analysed thermal impact on a human body, Thermotherapy restores the movement of liquids. Heat forms biological active agents in a body of the person. The article discusses new methods, also the old manuscripts were examined.*

*Key words: thermal influence, skin, health, blood circulation, function, procedures.*

## АНТИГИТЛЕРОВСКАЯ КОАЛИЦИЯ И ЛЕНД-ЛИЗ

*Кононов С.В.*

*Военный учебно-научный центр Военно-воздушных сил «Военно-воздушная академия им. проф. Н.Е. Жуковского и Ю.А. Гагарина», Воронеж, Россия  
kononov-sv@yandex.ru*

*В статье говорится о военной, технической продовольственной помощи, оказанной СССР.*

*Ключевые слова: ленд-лиз, поставки, второй фронт.*

Особое значение в предотвращении разгула немецко-фашистской агрессии Советское правительство придавало установлению тесного сотрудничества СССР, Франции и Англии. 17 апреля 1939 г. Советский союз обратился к Англии и Франции с предложением о сотрудничестве и взаимопомощи. После позорного мюнхенского сговора, в результате которого многие малые и средние страны Европы встали на путь капитуляции перед фашистской Германией, стало очевидно, что надежд на создание в Европе системы коллективной безопасности нет. СССР предложило заключить лишь оборонительный союз трех держав – СССР, Англии, Франции. В протоколе заседания внешнеполитического комитета британского правительства было указано, что члены комитета «не расположены принимать советские предложения». Было также решено предупредить французское правительство, чтобы оно не давало ответа на советские предложения, не согласовав его с Лондоном, а также скрыть это предложение от общественности. Британская дипломатия потратила немало сил с целью поставить СССР в положение международной изоляции, с тем чтобы сделать для агрессоров более привлекательной идею нападения на него [4, с.256].

Однако, до нападения Германии на СССР в Лондоне и Вашингтоне пришли к убеждению, что Англия и США без помощи Красной Армии не смогут выиграть войну в Европе. Поэтому уже 22 июня 1941 г. У. Черчилль, оставаясь последовательным противником существующего в СССР строя, заявил, что Англия окажет Советскому Союзу всю возможную помощь в войне. 24 июня и президент США Рузвельт объявил о намерении США предоставить помощь СССР.

Были достигнуты многочисленные договоренности об оказании Англией и США помощи СССР вооружением, стратегическим сырьем, средствами транспорта и т.д. Важнейшей была договоренность между СССР, Англией, и США об открытии союзниками «второго фронта» против немецко-фашистских войск в Западной Европе. Однако к выполнению этого обязательства они отнеслись недобросовестно. Второй фронт не был открыт ни в 1942, ни в 1943 годах; лишь летом 1944 г., когда советские войска уже уничтожили основную мощь Вермахта и вышли к государственной границе СССР, в Нормандии, на севере Франции высадились союзные войска.

Еще осенью 1941 г. президент США Ф. Рузвельт по итогам поездки в Москву

своего советника Г. Гопкинса и в соответствии с Законом о ленд-лизе дал согласие предоставить СССР первый беспроцентный заем в 1 млрд. долларов. 1 октября 1941 года в Москве был подписан Первый Московский Протокол о снабжении СССР.

Поставки из США в СССР можно разделить на следующие этапы: «пре-ленд-лиз» - с 22 июня 1941 по 30 сентября 1941; первый протокол - с 1 октября 1941 по 30 июня 1942 (подписан 1 октября 1941); второй протокол - с 1 июля 1942 по 30 июня 1943 (подписан 6 октября 1942); третий протокол - с 1 июля 1943 по 30 июня 1944 (подписан 19 октября 1943); четвёртый протокол - с 1 июля 1944, (подписан 17 апреля 1944), формально завершился 12 мая 1945, но поставки были продлены вплоть до окончания войны с Японией, в которую СССР обязался вступить через 90 дней после окончания войны в Европе (то есть 8 августа 1945). 20 сентября 1945 г. все поставки по ленд-лизу в СССР были прекращены.

Союзные поставки очень неравномерно распределялись по годам войны. В 1941-1942 гг. обусловленные обязательства постоянно не выполнялись, положение нормализовалось, начиная лишь со второй половины 1943 г. Из обещанных Англией 800 самолётов и 1000 танков, которые СССР должен был получить в октябре-декабре 1941 г., поступило 669 самолётов и 487 танков. США с октября 1941 г. по 30 июня 1942 г. направили в СССР 545 самолётов, 783 танка, в 3 с лишним раза меньше обещанных, а также 16502 грузовые автомашины, то есть в 5 с лишним раз меньше, чем было запланировано [5].

Следует отметить, что посылка американской и английской военной техники СССР приводила к необходимости снабжать его сотнями тысяч тонн авиационного топлива, миллионами снарядов для орудий и десятками миллионов патронов для пистолет-пулемётов и пулемётов (отличающихся от применяемых в СССР калибров оружия), запасными гусеницами для танков, запасными автомобильными покрышками, запчастями для танков, самолётов и автомобилей. Уже с 1943 г., когда руководство союзников перестало сомневаться в способности СССР к долговременной войне, в СССР стали ввозить в основном стратегические материалы (алюминий и проч.) и станки для советской промышленности.

Поставки осуществлялись по трем маршрута - тихоокеанский, трансиранский и арктические конвои - обеспечили в сумме 93,5 % общих поставок. Ни один из этих маршрутов не являлся полностью безопасным.

Самым быстрым (и самым опасным) маршрутом были арктические конвои. В июле-декабре 1941 года 40 % всех поставок шло именно этим маршрутом, и около 15 % отправленных грузов из-за деятельности Люфтваффе и Кригсмарине оказывалось на дне океана. Морская часть пути от восточного побережья США до Мурманска занимала около 2 недель.

Существовало ещё два воздушных маршрута ленд-лиза. По одному из них самолеты «своим ходом» летали в СССР из США через Южную Атлантику, Африку и Персидский залив, по-другому - через Аляску, Чукотку и Сибирь. По второму маршруту, известному под названием «Алсиб» («Аляска - Сибирь»), было переброшено 7925 самолётов.

Однако в статье Б.В. Соколова «Роль ленд-лиза в советских военных усилиях,

1941-1945» сказано, что США и Британия поставили вместе лишь 1216,1 тыс. тонн авиабензина, а в СССР в 1941-1945 гг. было произведено 5539 тыс. тонн авиабензина, то есть западные поставки составили лишь 18% от общего советского потребления времён войны. Если учесть, что таков был в советском авиапарке процент самолетов, поставленных СССР в рамках ленд-лиза, то очевидно, что бензин импортировали именно для импортных же самолётов. Наряду с самолётами СССР получил сотни тонн авиационных запчастей, авиационные боеприпасы, горючее, специальное аэродромное оборудование и аппаратуру, в том числе 9351 американскую радиостанцию для установки на истребителях советского производства, навигационное авиаоборудование (радиокомпасы, автопилоты, радары, секстанты, авиагоризонты).

По ленд-лизу поставлено 11 075 вагонов, но только на оккупированной территории СССР было повреждено 428 000 вагонов. Общий вагонный парк СССР до войны составлял 600 тыс. вагонов. Кроме того, с 5 июля по 5 ноября 1943 было захвачено 13 210 трофейных вагонов, с 22 июня по 22 июля 1944 в операции «Багратион» - 6389, и ещё 6493 в Яско-Кишиневской операции.

Объём американских поставок по ленд-лизу составил около 11 млрд \$. Согласно закону о ленд-лизе оплата подлежала только уцелевшая в ходе войны техника; для согласования итоговой суммы сразу по окончании войны начались советско-американские переговоры. Соглашение с СССР о порядке погашения долгов по ленд-лизу было заключено лишь в 1972 г. По этому соглашению СССР обязался до 2001 г. заплатить 722 млн \$, включая проценты. К июлю 1973 г. были осуществлены три платежа на общую сумму 48 млн \$, после чего выплаты были прекращены в связи со вводом американской стороной дискриминационных мер в торговле с СССР (поправка Джексона - Вэника). 2 апреля 1993 года правительство России заявило о принятии на себя ответственности по всем долгам СССР.

Технически долги СССР были разделены на долги правительствам (Парижский клуб), и долги частным банкам (Лондонский клуб); долг за ленд-лиз был долгом правительству США, то есть частью долга Парижскому клубу. Россия полностью погасила свою задолженность перед Парижским клубом в августе 2006 г. Таким образом, иностранная помощь в определенной степени помогла Красной Армии и военной промышленности СССР. Помощь США по ленд-лизу, а также британские и канадские поставки в СССР в общей сложности не превышали 4% советского промышленного производства в военные годы, и основной поток этих поставок пришелся на 1943-1944 гг., когда уже был достигнут коренной перелом в войне. Справедливо отметил маршал Г.К. Жуков в своей книге, «... ей все же нельзя отводить роль больше той, чем она была в действительности. Настоящий советский арсенал находился, конечно же, по ту сторону Волги, на Урале, в Сибири, а не по ту сторону Атлантики» [3, с.203].

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

1. Военный энциклопедический словарь / Пред. Гл. ред. комиссии А.Э. Сердюков. - М.: Воениздат, 2007. 832с.
2. История второй мировой войны 1939-1945. Том второй. М.: Военное

издательство МО СССР, 1974. 479с.

3. Жуков Г.К. Воспоминания и размышления. Том 2. М.: Изд-во АПН, 1988. 290с.

4. Сиполс В.Я. Дипломатическая борьба накануне Второй мировой войны. 2-е изд., дораб и доп. М.: Международные отношения, 1989. 336с.

5. Великая Отечественная Война Советского Союза 1941-1945. Краткая история. - 2-е изд.. - М., 1970. 630 с.

6. Заостровцев Г. А. Северные Конвои: Исследования, воспоминания, документы. - Архангельск, 1991. 256 с.

## **ANTI-HITLER COALITION AND LEND-LEASE**

***Kononov S.V.***

*Military training and research center of Air Force «Air Force Academy»,*

*Voronezh, Russia*

*kononov-sv@yandex.ru*

*The article tells about the military, technical and food help to Soviet Union.*

*Key words: anti-Soviet German aggression, military, technical and food help.*

## ОТРАЖЕНИЕ ТRENDA «НОВЫЙ РОМАНТИЗМ» В СОВРЕМЕННОЙ МОДЕ

*Кондакова Ю.В., Чинкова М.С.*

*Уральский государственный архитектурно-художественный университет,*

*Екатеринбург, Россия*

*jkondakova@yandex.ru*

*Являющемуся отражением нового направления в культуре – метамодернизма – макротренду «новый романтизм» присущи такие черты как: тяга к историзму и футуризму, ностальгия, колебание между иронией и искренностью, стремление к природе. Неоромантизм можно отнести к макротрендам, поскольку он охватывает все сферы современной культуры.*

*Ключевые слова: тренд, мода, неоромантизм, метамодернизм*

С помощью одежды осуществляются многие глубинные внутренние потребности человека, посредством неё материализуется некий визуальный код, связанный не только с конкретной личностью, но с окружающей средой, являя собою «отклик на события в обществе, пики волнения и интереса человека в глобальном масштабе» [1]. Мода первой реагирует на смену того, что называют трендами, выявляющимися на основе культурологических и социологических исследований. В процессе изучения новых трендов главной задачей является сбор данных о новых явлениях в искусстве, науке, моде и обществе. На основе проанализированной информации создается тренд-бук, в который входит описание нового тренда, его предполагаемые временные границы, анализ силуэтов, цвета, и мудборд, соответствующий специфике нового тренда. Также туда входят аналоги уже существующей одежды.

Очевидно, что в современном обществе «процессы появления трендов в моде напрямую зависят от глобальных макротрендов и коммерческих целей компаний. Сегодня, как и всегда, человек – точка отсчета в моменте зарождения и распространения нового» [1]. Макротренды имеют длительный срок актуальности и относятся к долгосрочным трендам. Также сейчас выделяют мегатренды, которые влияют на жизнь человечества в целом и могут просуществовать десятилетиями. Они представляют собой отражение сложного процесса, который охватывает сферы культуры, политики, экономики, технологий. Джон Нейсбит в своем труде «Мегатренды» [2] выделяет такие мегатренды в обществе, которые определяются движением к экологичности, регионализма, роста баланса душевного комфорта и высокой технологичности, множественного выбора и др.

К макротрендам относится тренд «новый романтизм», который является отражением нового направления в культуре – метамодернизма. Метамодернизм – новое культурное явление, пришедшее на смену постмодернизму. Согласно ряду исследований, современное общество устало от деконструкции, иронии, релятивизма и нигилизма постмодерна и возвращается к растерянной за последние сорок лет искренности и универсальным истинам, что находит отражение в сфере

культуры и науки, а, следовательно, в моде, живописи и музыке. Культурологи Тимотеус Вермюлен и Робин ван ден Аккер в своей работе «Заметки о метамодернизме» описали сходство метамодернизма с философией романтизма. Они описывают метамодернизм, как современное видение эпохи романтизма и называют его «неоромантизм» или «новым романтизмом»: «наиболее ясное выражение метамодернизм нашёл в неоромантической чувственности» [3].

Новый романтизм проявляется в выборе творческого источника, цветовой гамме, форме и образах. Так, мы можем встретить проявления романтической эстетики в коллекциях Valentito spring-summer 2017, с их натуралистическими образами девушек без макияжа и платьями простых трапециевидных силуэтов. Другие проявления нового романтизма можно наблюдать в коллекциях Alexander McQueen. Так, в коллекции fall-winter 2016 был создан романтический образ, в котором использовались легкие ткани, необычные элементы одежды и декора в виде вышивки разнообразных бабочек, цветов, птиц и единорогов с большим количеством блесток. Это создает образ, напоминающий о сказках и мистике. Также в коллекции присутствует внутреннее повествование, что является характерной чертой нового романтизма. В рамках этого тренда можно найти коллекции фирм: Givenchy, Gucci, Louis Vuitton, Francesco Scognamiglio Alexander Wang, Chloe, VCBG Max Azria.

Новый романтизм обращается к тем же идеалам, что и романтизм конца XVII-начала XIX вв., а именно: возрождение трансцендентных, архетипических нарративов, стремление к искренности. В своем манифесте метамодернизма Л.Тернер. отмечает одну из главных черт современной эпохи: «Сегодня мы в равной степени отданы ностальгии и футуризму» [4], это также говорит о связи эпохи романтизма с современной культурой. Поскольку новый романтизм является отражением метамодернизма, ему присущи такие черты как: возрождение искренности, надежды, романтизма, тяга к историзму и футуризму, ностальгия, колебание между иронией и искренностью, стремление к природе. Таким образом «новый романтизм» является основной тенденцией современной культуры и проявляется в современной моде.

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

1. Прохорова А. Вопрос профессионалу: откуда берутся тренды. URL: <https://www.be-in.ru/ideas/36900-otkuda-berutsya-trendy/>. [Электронный ресурс]. (Дата обращения: 29.01.2017).
2. Нейсбит Д. Мегатренды/Д. Нейсбит. –М.: ООО «Издательство АСТ»; ЗАО НПП «Ермак», 2003. -380 с.
3. Вермюлен Т., Аккер Р. Заметки о метамодернизме/Т. Вермюлен, Р. Аккер. URL: <http://metamodernizm.ru/notes-on-metamodernism/>. [Электронный ресурс] (Дата обращения: 27.01.2017).
4. Тернер, Л. Манифест Метамодернизма./Л. Тернер. URL: <http://eroskosmos.org/metamodernist-manifesto/>. [Электронный ресурс] (Дата обращения: 22.01.2017).

## **REFLECTION OF THE TREND OF "NEW ROMANTICISM" IN MODERN FASHION**

***Kondakova U.V., Chinkova M.C.***

*Ural state architectural art University, Ekaterinburg, Russia*

*jkondakova@yandex.ru*

*New Romanticism is a reflection of culture metamodernism. It has such traits as: attraction to historicism and futurism, nostalgia, wavering between irony and sincerity, the pursuit of nature. Neoromanticism falls into the macrotrends because it covers all aspects of modern culture.*

*Key words: trend, fashion, neo-romanticism, metamodern*

**ОСОБЕННОСТИ КЛИНИЧЕСКИХ ПРОЯВЛЕНИЙ ВИЧ-ИНФЕКЦИИ***Афтаева Л.Н., Мельников В.Л., Васильев К.А.**Пензенский государственный университет, Пенза, Россия**l.aftaeva@mail.ru*

*Исследуются особенности клинических проявлений у больных с ВИЧ-инфекцией. Проанализировано 85 историй болезни с диагнозом ВИЧ-инфекция и выяснено, что доминируют мужчины, средний возраст пациентов составил 35 лет, преобладают неработающие лица. В результате проведенного исследования пришли к выводу: в клинической картине ВИЧ инфекции доминируют заболевания печени (81%) и патология бронхолегочной системы (71%); среди оппортунистических инфекций чаще диагностируются саркома Капоши, кандидоз пищевода, пневмонии пневмоцистной и токсоплазменной этиологии.*

*Ключевые слова: ВИЧ-инфекция, клинические проявления*

**Актуальность:** В Российской Федерации растет количество подтвержденных случаев ВИЧ-инфекции – в 2014 году выявлено новых случаев заболевания на 6,9% больше, чем в 2013[1]. С учетом распространенности ВИЧ-инфекции в среде наркопотребителей наиболее частыми сопутствующими заболеваниями являются хронические вирусные гепатиты, среди которых лидирующее положение занимает хронический вирусный гепатит С [2]. При снижении уровня CD4 менее 200 клеток/мкл чаще диагностируются оппортунистические заболевания: пневмоцистные пневмонии, саркома Капоши и кандидоз пищевода. В связи с разнообразием клинических проявлений у больных ВИЧ-инфекцией, мы решили изучить их более подробно.

**Цель исследования:** изучить клинические проявления ВИЧ-инфекции у пациентов, госпитализируемых в инфекционный стационар.

**Материалы и методы исследования:** проведен ретроспективный анализ 85 историй болезни у пациентов с диагнозом ВИЧ-инфекция. Из них мужчин - 71%, женщины составили 29%, средний возраст составил 35,4 (от 20 до 54) лет, основную группу заболевших представили не работающие лица – 76%.

При анализе клинических проявлений ВИЧ-инфекции на первом месте установлено поражение печени 81% (69) пациентов. При анализе выявленных заболеваний хронический вирусный гепатит С диагностирован в 61% случаев, хронический вирусный гепатит В у 11% пациентов, токсическое поражение печени среди 11% заболевших, из них пять случаев с циррозом печени смешанного генеза: во всех случаях выявлен генез токсического характера и у одного больного в исходе вирусного гепатита С. Бронхолегочная патология установлена у 71% (60) больных. Чаще диагностировалась пневмония - 30 больных, из них выявлено 10 пневмоцистных пневмоний, четыре случая стрептококковой и три стафилококковой этиологии и один случай пневмонии токсоплазменной этиологии, в остальных случаях пневмония неуточненного генеза. Пациенты с туберкулезом легких

составили 24 случая. Бронхит, подтвержденный рентгенологическим исследованием диагностирован у 6 пациентов. Заболевания кожных покровов установлены среди 9% (8) заболевших, из них 6 пациентов с аллергическим дерматитом и 2 госпитализированных с саркомой Капоши. Кандидоз ротовой полости отмечен среди 14 пациентов, из них у 4 больных выявлен кандидоз пищевода.

Анемия I степени с уровнем гемоглобина от 90 до 100 г/л имела место у 19% больных, анемия II степени с уровнем гемоглобина от 70 до 90 г/л выявлена у 3% пациентов. На снижение массы тела до 5 кг указывали 10 больных, от 5 до 10 кг - 4 пациента и кахексия диагностирована у 3 человек.

#### **Выводы:**

- 1) В клинической картине ВИЧ инфекции доминируют заболевания печени (81%) и патология бронхолегочной системы (71%).
- 2) Среди оппортунистических инфекций чаще диагностируются саркома Капоши, кандидоз пищевода, пневмонии пневмоцистной и токсоплазменной этиологии.

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

1. Справка ВИЧ-инфекция в Российской Федерации в 2014 г. / Федеральный научно-методический центр по профилактике и борьбе со СПИДом ФБУН ЦНИИЭ Роспотребнадзора, 2014. - 4 с. - URL:<http://www.hivrussia.ru/files/spravkaHIV2014.pdf>
2. Юрин О.Г. Фосфазид - новый отечественный противоретровирусный препарат // Эпидемиология и инфекционные болезни.-2001.- № 1.- с. 43–45.
3. Мельников В.Л., Рыбалкин С.Б., Афтаева Л.Н., Митрофанова Н.Н. Клинико-эпидемиологические особенности ВИЧ-инфекции в зависимости от уровня CD4 клеток. Известия высших учебных заведений. Поволжский регион. Медицинские науки. 2016. №3 (39). - С. 115-121.

## **FEATURES OF CLINICAL MANIFESTATIONS OF HIV INFECTION**

*Avtaeva L.N., Melnikov V.L., Vasiliev K.A.*

*Penza State University, Penza, Russia*

*l.aftaeva@mail.ru*

*Examines the characteristics of clinical manifestations in patients with HIV infection. Analyzed 85 case histories with a diagnosis of HIV infection and found that is dominated by men, the average age of the patients was 35 years, is dominated by unemployed persons. In the result of the study came to the conclusion: the clinical picture of HIV infection is dominated by liver disease (81%) and pathology of respiratory system (71%); among opportunistic infections more likely to be diagnosed Kaposi's sarcoma, esophageal candidiasis, pneumonia Pneumocystis and toxoplasmosis etiology.*

*Key words: HIV infection, clinical manifestations*

## РЕЗУЛЬТАТЫ АНАЛИЗА ДЕТСКОЙ ИНФЕКЦИОННОЙ ПАТОЛОГИИ

*Афтаева Л.Н., Левашов И.А., Мельников В.Л., Чулкова О.М., Лукьянова О.В.*

*Пензенский государственный университет, Пенза, Россия*

*mesmerizz3d@gmail.com*

*Проведен анализ 5453 детей с инфекционными заболеваниями. В результате исследования выявлено, что в структуре инфекционной патологии доминируют острые кишечные инфекции в 61% случаев, которые на 79% представлены острыми кишечными инфекциями неустановленной этиологии. Среди штаммов вируса гриппа преобладают грипп А(Н3N2) в 21% случаев и грипп А(Н1N1)у у 20% пациентов.*

*Ключевые слова: дети, инфекционная заболеваемость.*

**Актуальность.** Проблемами современной медицины и здравоохранения является сохранение и укрепление здоровья детей, от которых зависят не только количественные, но качественные характеристики будущего поколения. Особую роль играет изучение структуры детской инфекционной заболеваемости, которая характеризуется тенденцией к увеличению [1]. Анализ инфекционной заболеваемости детей способствует не только оценке степени утраты здоровья, но и определению величины медико-социального и экономического ущерба, а также разработке приоритетных направлений по улучшению здоровья рассматриваемой группы населения [2].

**Цель исследования:** изучить структуру инфекционных заболеваний у детей.

**Материалы и методы исследования.** Нами проведен ретроспективный анализ 5453 детей с инфекционными заболеваниями, находившихся на лечении в инфекционном стационаре ГБУЗ «Пензенского областного клинического центра специализированных видов медицинской помощи» за 2015 г.

Количество пациентов, госпитализированных с острыми кишечными инфекциями (ОКИ), составило 61% (3317 случаев). Пациенты с сальмонеллезом представили 3% (95 случаев) от всех ОКИ, серологическое подтверждение 87%. Острой дизентерией заболело 2% (58 случаев) детей. Диагноз, подтверждающий различную вирусно-бактериологическую этиологию, установлен в 16%. 79% ОКИ представлены инфекцией с неуточненной этиологией.

Вирусные гепатиты диагностированы среди 0,3% (16 случаев) заболевших, из них доля гемоконтактных гепатитов (острые и хронические вирусные гепатиты В и С) 44% случая, остальная группа представлена острым вирусным гепатитом А (56%).

Из воздушно-капельных управляемых инфекций коклюш зарегистрирован у 13 человек. Все заболевшие не были привиты от данной инфекции. Менингококковая инфекция выявлена среди 5 заболевших. Все пациенты имели генерализованную форму заболевания: менингококкемия развилась в 3 случаях и 2 заболевших имели сочетание менингококкемии и менингита.

Герпесвирусная инфекция диагностирована в 4% случаев (243 ребенка). Она представлена острой инфекцией вируса Эпштейна-Барр (ВЭБ) на 61%, хронической формой ВЭБ-инфекции на 37% и цитомегаловирусной инфекцией на 2%. Ветряная оспа и скарлатина составили по 1% от госпитализированных больных.

Заболевания органов дыхания выявлены у 1659 детей, что составило 30% пролеченных в стационаре. Из них ОРВИ регистрировалась у 81% детей. Среди выявленных возбудителей доминируют RS-вирусы (1%), вирусы парагриппа (3%) и аденовирусы (4%). Грипп диагностирован среди 7% больных, этиологическая расшифровка присутствовала у 41% пациентов – среди циркулировавших штаммов вируса гриппа преобладали сезонные штаммы гриппа А(Н3N2) (21%) и пандемический вирус гриппа А(Н1N1)v (20%). Пневмонии зарегистрированы в 12% случаев, среди них вирусные составили 4%, бактериальные 2%, а на долю неуточненных пришлось 94% пациентов.

#### **Выводы:**

1. В структуре инфекционных заболеваний у детей доминируют острые кишечные инфекции в 61% случаев.
2. Острые кишечные инфекции неуточненной этиологии составляют основную группу заболевших – 79%.
3. В период эпидемии гриппа выявляются штаммы гриппа А(Н3N2) в 21% случаев и гриппа А(Н1N1)v у 20% пациентов.

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

1. Брико Н.И., Кучма В.Р., Шубочкина Е.И., Омариев З.М. Групповая инфекционная заболеваемость детей и санитарно-эпидемиологическое благополучие образовательных учреждений в современных условиях // Здоровье населения и среда обитания. 2012. №3. с. 7-10.
2. Полунина Н.В. Состояние здоровья детей в современной России и пути его улучшения // Вестник Росздравнадзора. 2013. № 5. с. 17-24.

## **RESULT ANALYSIS OF CHILDREN'S INFECTIOUS DISEASES**

*Aftaeva L.N., Levashov I.A., Melnikov V.L., Chulkova O.M., Lukyanova O.V.*

*Penza State University, Penza, Russia*

*mesmerizz3d@gmail.com*

*5453 children with infectious diseases were analyzed. The result of research revealed that in structure of infectious diseases acute intestinal infections dominate by 61%. They presented by acute intestinal infections with unspecified etiology by 79%. Among the influenza virus strains prevailed influenza virus A(H3N2) in 21% and influenza virus A(H1N1)v in 20%.*

*Key words: children, infectious morbidity.*

**МАТЕМАТИЧЕСКАЯ ОСНОВА ОПТИМИЗАЦИОННЫХ ЗАДАЧ  
ЭКОНОМИЧЕСКОГО СОДЕРЖАНИЯ ПРИ ПОДГОТОВКЕ К ЕГЭ ПО  
МАТЕМАТИКЕ НА ПРОФИЛЬНОМ УРОВНЕ**

*Андрухив Л.В.*

*Северо-Кавказский федеральный университет, Ставрополь, Россия*

*lvandruhiv@mail.ru*

*Рассматривается характеристика и содержание задания 17 в модели ЕГЭ по математике для профильного уровня; выделена математическая основа оптимизационных задач экономического содержания.*

*Ключевые слова: оптимизационные текстовые задачи, свойства функций, метод интервалов, точки экстремума.*

Текстовые задачи с экономическим содержанием повышенного уровня сложности включены в задание 17, согласно спецификации контрольных измерительных материалов для проведения в 2017 году единого государственного экзамена по математике (профильный уровень). Такого плана задачи впервые встретились на ЕГЭ по математике в 2015 году и вызвали как у школьников, так и учителей определенный интерес и вместе с тем затруднения. Причины, которых на наш взгляд следующие:

- задания типа 17 – новые для ЕГЭ, и в школах мало опыта их решения;
- задание 17, согласно спецификации [1], предназначено для конкурсного отбора в вузы с повышенными требованиями к математической подготовке абитуриентов;
- недостаточно учебно-методического материала, демонстрирующего доступные для школьников способы и приемы решения задач с экономическим содержанием.

Среди текстовых задач с экономическим содержанием (задание 17) можно выделить задачи на кредиты, на вклады и операции с ценными бумагами, оптимизационные задачи [2,3]. Основное проверяемое требование в задании 17 – это умение использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни. Это потребует от ученика верно свести условие задачи с экономическим содержанием к решению какой-либо математической задачи и привести полное её решение.

Рассмотрим математическую основу задач на отыскание наибольших, наименьших или наилучших значений величин из определенного множества значений, удовлетворяющих условию задачи. Такие задачи называют оптимизационными или задачами на оптимизацию. К ним сводится широкий круг вопросов планирования экономических процессов, где ставится задача поиска наилучшего (оптимального) решения. В настоящее время существуют различные оптимизационные методы решения таких задач, которые изучаются в вузах.

Однако для решения некоторых задач на оптимизацию достаточно и

школьных знаний, вот почему они и появились на ЕГЭ по математике для профильного уровня. Когда условие такой задачи верно сведено к решению какой-либо математической задачи, возможны три наиболее популярных способа их решения:

1. Метод оценки, основанный на свойствах функции, использованной в задаче. При решении текстовой задачи этим методом обычно используют свойства:

а) квадратичной функции:  $y = ax^2 + bx + c$ . Графиком данной функции является квадратичная парабола, причем если  $a > 0$ , то ветви параболы направлены вверх, если  $a < 0$ , то ветви параболы направлены вниз. Любая парабола имеет вершину, в которой квадратичная функция принимает свое наибольшее или наименьшее значение. Абсцисса вершины параболы находится по формуле:  $x_{\text{вершины}} = -b/2a$ . Для нахождения ординаты, то есть значения функции в этой точке, достаточно в функцию подставить абсциссу вершины и сосчитать значения:  $y_{\text{вершины}} = y(x_{\text{вершины}})$ .

б) прямой  $y = kx + b$ . Если  $k > 0$ , то прямая является возрастающей функцией и наибольшее значение принимает при наибольшем значении аргумента, а наименьшее – при наименьшем. Если  $k < 0$ , то прямая является убывающей функцией и наибольшее значение принимает при наименьшем значении аргумента, а наименьшее – при наибольшем.

2. Решение текстовой оптимизационной задачи с помощью неравенства (системы неравенств) или (и) уравнения (системы уравнений) с дальнейшим отбором наибольшего, наименьшего или наилучшего решения из множества возможных решений [4]. При решении текстовой задачи этим методом полезно знать метод интервалов для решения неравенств. Чтобы им воспользоваться, надо знать его алгоритм: а) записать неравенство; б) ввести функцию, исходя из вида неравенства, и найти ее область определения; в) найти нули функции; г) разбить область определения функции, найденными нулями на интервалы; д) определить знак функции на каждом интервале, выбрав любое значение  $x$  на интервале и рассчитав  $f(x)$ ; е) записать ответ с учетом смысла знака неравенства.

3. Решение текстовой оптимизационной задачи с помощью производной. При решении текстовой задачи этим методом следует составить математическую модель задачи и воспользоваться алгоритмом исследования непрерывной функции  $y = f(x)$  на монотонность и экстремумы: а) найти производную  $y'$ ; б) приравнять производную к нулю и найти критические точки:  $y' = 0$ ; в) нанести критические точки на числовую прямую, разделить ее на промежутки и исследовать знак производной на каждом промежутке; г) сделать вывод относительно монотонности функции согласно достаточному условию монотонности; д) сделать вывод относительно экстремумов функции согласно достаточному условию экстремума функции. е) вычислить значения функции в экстремальных точках.

Рассмотрев возможные способы решения оптимизационных задач, можно выработать стратегию подготовки к успешному решению их на ЕГЭ.

### **Список цитируемой литературы:**

1. Спецификация контрольных измерительных материалов для проведения в 2017 году единого государственного экзамена по математике (профильный уровень). [Электронный ресурс]. – Электрон. текст. дан. – Москва: ФИПИ. – 2016. – режим доступа: [www.fipi.ru](http://www.fipi.ru), свободный.
2. Образовательный портал «Решу ЕГЭ»: <http://math.reshege.ru>
3. Математика. Подготовка к ЕГЭ: задача с экономическим содержанием (задание 19 профильного уровня): учебно-методическое пособие / Под ред. Ф. Ф. Лысенко и С. Ю. Кулабухова. – Ростов-на-Дону: Легион, 2015. 48 с.
4. Алексенцев В. И. Математическая основа прикладных математических задач с экономическим содержанием // Наука и школа. 2009. № 2. С. 7–10.

### **MATHEMATICAL FOUNDATIONS OF OPTIMIZATION PROBLEMS ECONOMIC CONTENT IN PREPARATIONS FOR USE IN MATHEMATICS AT PROFILE LEVEL**

***Andrukhiv L.V.***

*North-Caucasian Federal University, Stavropol, Russia*

*lvandruhiv@mail.ru*

*The characteristics and the content of the job 17 in the exam in mathematics model for profile level; allocated to the mathematical basis of the economic content of optimization problems.*

*Key words: optimization word problems, properties of functions, interval method, the point of extremum*

## **КОММУНИКАТИВНАЯ СИТУАЦИЯ КАК ФОРМА РЕАЛИЗАЦИИ РЕЧЕВОГО ОБЩЕНИЯ СОВРЕМЕННОГО ИНОЯЗЫЧНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

*Ахметова М.К.*

*Казахский университет международных отношений и мировых языков имени  
Абылай хана, Алматы, Казахстан  
east.1970@mail.ru*

*В статье говорится об эффективности использования коммуникативных ситуаций в учебном процессе на уроках иностранного языка. Речевые ситуации играют важную роль в процессе устного общения и стимулируют мотивацию обучения.*

*Ключевые слова: коммуникативная ситуация, коммуникативный подход, речевая ситуация, иноязычное образование, реальная ситуация.*

В настоящее время, в условиях кардинальных изменений во всех сферах жизни общества, вопрос совершенствования подготовки специалистов иноязычного образования, соответствующего требованиям современного социального заказа на подготовку специалистов новой формации, приобретает всё более серьёзное значение, так как это в современных условиях становится значимой социально-экономической необходимостью.

Развитие цели иноязычного образования вызвало необходимость обучения общению на иностранном языке как средству осуществления профессиональной деятельности. В настоящее время основной целью вуза является развитие профессиональной межкультурной компетенции всех субъектов образовательного процесса: студентов и преподавателей. Цель современного иноязычного образования подразумевает сформированность межкультурно-коммуникативной компетенции на профессиональном уровне при общении на иностранном языке у партнеров по диалогу в разных сферах жизнедеятельности. Межкультурно-коммуникативная компетенция подразумевает овладение всеми субкомпетенциями, что позволяет использовать их для соответствия профессиональным требованиям, в осуществлении межличностных и деловых отношений, в последующем профессиональном самообразовании и самосовершенствовании.

С целью научить студентов общению на иностранном языке в процессе обучения, на учебных занятиях необходимо создавать реальные речевые ситуации, взятые из жизни, которые стимулируют и мотивируют студентов к изучению учебного материала и приближают к действительности. Это всем известный коммуникативный подход в иноязычном образовании.

Цель коммуникативного подхода заключается в заинтересованности студентов в изучении иностранного языка путем аккумуляции и расширения своих знаний. В дальнейшем студенты смогут пользоваться иностранным языком для реальной коммуникации с представителями страны, язык которой они изучают.

Под речевой ситуацией понимаются «Совокупность обстоятельств, в которых реализуется общение, система речевых и неречевых условий общения, необходимых и достаточных для совершения речевого действия. На занятиях по языку основная роль принадлежит ситуациям отношений, поскольку они существенно влияют на выбор речевых образцов и организацию высказывания в соответствии с нормами языка. Речевые ситуации играют важную роль в процессе устного общения, так как они определяют не только содержание коммуникации, но и ее структуру, выбор языковых средств, темп речи и т. д.» (определение из «Словари и энциклопедии на Академике»).

Для активизации речевой деятельности студентов очень эффективно помогает создание и использование речевых ситуаций, т.е. ситуативная направленность обучения иноязычной речью. Для учебной речевой ситуации используются проблемные вопросы, для того, чтобы студент мог выразить свое собственное мнение на иностранном языке. Такие коммуникативные, приближенные к реальной жизни, ситуации способствуют развитию воображения, самостоятельной деятельности, стимулируют мотивацию учения.

Речевые ситуации на уроках иностранного языка можно создавать различными способами. Это может быть зрительная наглядность (картинки, фото, диаграммы, плакаты, предметы и т.д.). Например, опишите картинку, выразите свое мнение, найдите преимущества и недостатки, сравните с культурой своей страны и т.д. Также, с помощью аудио и видео материалов. Например, просмотрите видео и выразите свое мнение по происходящим событиям. И, ссылаясь на реальные жизненные факты, обстоятельства, события. Например, к какой медицине ты бы обратился: традиционной или нетрадиционной.

Для создания интересных, эффективных учебно-речевых ситуаций, мотивирующих студентов к общению необходим творческий подход преподавателя. Поэтому, эффективнее использовать реальные ситуации общения, близкие для студентов, взятые из жизни, где студенты смогут высказывать свое мнение, делиться впечатлениями.

## **COMMUNICATIVE SITUATION AS A FORM OF SPEECH COMMUNICATION REALIZATION OF MODERN FOREIGN-LANGUAGE EDUCATION**

*Akhmetova M.K.*

*Kazakh Ablai khan University of International Relations and World Languages,  
Almaty, Kazakhstan  
east.1970@mail.ru*

*This article is about the efficiency of communicative situations use in educational process at foreign language lessons. Speech situations play an important role in the course of oral communication and stimulate motivation of training.*

*Key words: communicative situation, communicative approach, speech situation, foreign-language education, real situation.*

## **ПРИБЛИЖЕНИЕ К ГРАЖДАНСКИМ ЦЕННОСТЯМ КАК НЕОБХОДИМОЕ УСЛОВИЕ СТАНОВЛЕНИЯ ГРАЖДАНСКОЙ ПОЗИЦИИ СТУДЕНТОВ УНИВЕРСИТЕТА**

*Гаврилова Н.А.*

*Бузулукский гуманитарно-технологический институт (филиал) ОГУ,*

*Бузулук, Россия*

*natalja120211@yandex.ru*

*В статье рассматривается проблема становления гражданской позиции молодежи. Представлен аксиологический аспект гражданского воспитания студенчества через приближение к гражданским ценностям.*

*Ключевые слова: гражданская позиция студентов, гражданские ценности, аксиологический подход.*

Построение гражданского общества в современной России актуализирует проблему становления гражданской позиции молодых россиян. Важным представляется активизация данного процесса в студенческой среде. Становление гражданской позиции студентов вуза определяется нами как процесс, направленный на проявление высокого уровня субъектности в стремлении и готовности осознанного, активного, ответственного, компетентного участия в жизни страны с целью созидания и преобразования государства, общества и «собственного Я» в соответствии с историческими традициями, социальными потребностями, гражданскими ценностями и критическим осмыслением существующей реальности [1].

Гражданская позиция личности, прежде всего, отражает сопричастность человека к общим проблемам. Его равнодушие к происходящему в обществе, его готовность стать активным субъектом социального развития общества [1]. Мы считаем, что необходимым механизмом становления гражданской позиции является процесс осознания студентами гражданских ценностей и, на их основе, вовлечение молодежи в общественно-значимую деятельность, при соблюдении принципа свободы выбора.

В связи с этим, развитие гражданской позиции рассматривается нами в соответствии с аксиологическим и субъектным подходом, так как методологический синтез подходов позволяет нам обозначить ценностные основания, доминанты становления гражданской позиции студентов и субъектный уровень реализации деятельности гражданина.

Аксиологический аспект является источником и механизмом личностного и гражданского формирования человека. Ценностные ориентации – «ось сознания» (В.Г. Здравомыслов, В.А. Ядов), фундамент становления субъектности, один из главных элементов ее конструкции. В них суммируется весь жизненный опыт личности, приобретенный ею в процессе собственного индивидуального развития, это стержень сознания, вокруг которого сосредотачиваются мысли, чувства

человека и, именно с его позиции личность выстраивает собственную траекторию жизни [4].

Как отмечалось выше, аксиологический подход определяет ценностные доминанты гражданской позиции, в качестве которых выделяются гражданские ценности. Гражданскими ценностями, по мнению В.С. Бакирова, являются понятия, отношения, явления, объективно способствующие общественному прогрессу, отвечающие его потребностям. Они, в качестве регуляторов социального поведения, определяют цели человеческой деятельности. В качестве основных гражданских ценностей С.Л. Серебряков выделяет свободы личности, плюрализм в обществе и демократическое правосознание. Эти компоненты, взаимодействуя друг с другом, формируют сообщество свободных граждан, чьи отношения строятся на договорной основе и способствуют реализации человеческого потенциала наилучшим образом. Соединяясь, эти ценности являются источником гражданской ответственности, которая позволяет видеть действительные угрозы обществу, и дает возможность вовремя принимать меры для предотвращения опасностей, формируя, таким образом, гражданское самосознание. Э.Я. Баталов приходит к заключению, что гражданские ценности по сути своей демократичны, то есть выражают основополагающие демократические принципы и идеи. К гражданским ценностям исследователь относит плюрализм, политическую и религиозную терпимость, открытость и готовность к сотрудничеству, уважение к закону и личности. С.Н. Дрожжин выделяет еще общественное благо, которое заключается в понимании приоритета общественных ценностей на базе сотрудничества на общую пользу всех субъектов общества; равенство и справедливость, которые рассматриваются как одинаковое распределение бремени проблем между всеми гражданами, плюрализм, патриотизм, правдивость [5].

Аксиологический подход обеспечивает ценностную направленность формируемых отношений к наивысшим ценностям жизни. Среди таких ценностей А.В. Кирьякова выделяет Жизнь, Человека, Познание, Красоту, Труд, Отечество [3]. Эти ценности образуют фундамент развития общечеловеческой, гуманистической культуры, основу образования. В свою очередь, по мнению Т.Н. Ивановой, важным представляется готовность и способность молодых людей нести личную ответственность за собственное благополучие и благополучие общества. Поэтому приоритетом образования является установка гражданской позиции как субъектной, выраженной следующим образом: «От того, что я делаю, как веду себя, за что голосую, зависит будущее моего народа, государства, моих близких и мое собственное, я в ответе за все» [2].

Участие в больших государственных делах начинается с малого: обустройство собственного двора, участие в субботниках, уборка мусора, решение собственных проблем ЖКХ, участие в жизни города и университета, изменение позиции «мне все должны» на позицию «я сам в ответе перед собой, это мое – я за это несу ответственность». Показателем развитости гражданской позиции является интерпретация студентами окружающей действительности с позиции собственного гражданского измерения, соотношения себя с гражданином, способным к активной

деятельности, направленной на созидание окружающей действительности. Становление гражданской позиции – процесс присвоения ценностей гражданского общества и поиск возможных путей их реализации в конкретных условиях.

**Список цитируемой литературы:**

- 1 Гаврилова Н.А. Педагогические условия становления гражданской позиции студентов университета // Современные наукоемкие технологии. – 2016. – № 6-1. – С. 111-116;
- 2 Иванова, Т.Н. Воспитание гражданственности студентов в образовательном процессе: автореф. дисс. ... канд. педагог. наук / Оренбургский государственный университет. - Оренбург, 2005
- 3 Кирьякова, А.В. Теория ориентации личности в мире ценностей. – Оренбург. – 1996. – 187 с.
- 4 Ольховая, Т.А. Становление субъектности студента университета: монография // Т.А. Ольховая – Оренбург. – 2006. – 173 с.
- 5 Соцкая Е.В. Становление гражданской культуры в современной России: философский анализ: дисс. ... канд. филос. наук /Ставропольский государственный университет. – Ставрополь, 2004.

**INTRODUCTION TO CIVIC VALUES AS NECESSARY CONDITION IN THE  
FORMATION OF UNIVERSITY STUDENTS' CIVIL POSITION**

*Gavrilova N.A.*

*Buzuluk Institute of Humanities and Technology (The branch), Orenburg State University,  
Buzuluk, Russia*

*natalja120211@yandex.ru*

*The article deals with the problem of the formation of university students' civil position. The author describes the axiological approach of students' civil education through the introduction to the civic values.*

*Key words: students' civil position, civic values, axiological approach.*

## **ПРИМЕРЕНИЕ ЭЛЕМЕНТОВ МУЗЫКОТЕРАПИИ НА УРОКАХ В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ**

*Горбачева А.Е.*

*Белгородский государственный национальный исследовательский университет,  
Белгород, Россия*

*Gorbachewa.sasha@yandex.ru*

*Изучены сущность и особенность музыкотерапии. Обсуждается эффективность применения метода музыкотерапии в начальных классах.*

*Ключевые слова: музыкотерапия, младший школьный возраст, стрессоустойчивость, развитие, стрессогенный фактор.*

О чудодейственной и целительной силе звука люди говорили еще с древних времен: музыкой сопровождалась различные религиозные обряды, с ее помощью организовывались торжественные церемонии и празднования. Люди использовали звуки и музыку для гармонизации своего душевного строя и окружающей среды, а также в лечебной практике [2]. Музыка стала выражением чувств каждого, отдельно взятого человека и отображением национального менталитета целого народа, частью его культуры, его истории и традиций.

Роль музыки в процессе формирования и становления человеческой личности уникальна. Именно музыка является необходимым условием для гармоничного и целостного развития ребенка, для совершенствования его творческого и интеллектуального мышления. В наше время важным признается также лечебный эффект музыки, результатом изучения которого стало появление и распространение такого психотерапевтического метода как музыкотерапия.

Наша статья посвящена вопросу перспективного использования элементов музыкотерапии на уроках в начальной школе. Целью выступает рассмотрение эффективности применения метода музыкотерапии в начальных классах.

Известно, что в современном мире ребенок подвержен значительному воздействию различного рода стрессогенных факторов, среди которых для младшего школьного возраста выделяются следующие: плохая отметка, неодобрение учителя или родителей, конфликты с одноклассниками [1]. Часто неудачи порождают у ребенка неуверенность в себе, под воздействием которой блокируется его мотивация к учебной деятельности. Развитие личности теряет свою гармоничность, целостность и оказывается под угрозой деформации.

Музыкотерапия как особый психотерапевтический метод, основой которого является восстановление психологического состояния человека при помощи музыки, помогает снизить степень воздействия на ребенка стрессогенных факторов. Она способствует формированию и укреплению положительной «Я-концепции» младшего школьника. Особенностью музыкотерапии является специальный подбор мелодий и звуков, благодаря которым можно оказывать положительное воздействие на человеческий организм.

Творческий подход к использованию музыкотерапии в начальной школе поможет педагогу решить ряд воспитательных, обучающих и развивающих задач. Приведем некоторые примеры включения элементов музыкотерапии в структуру урока для начальной школы. Так, на занятиях можно использовать специальные музыкальные физкультминутки. При этом необходимо учитывать тот факт, что веселые и быстрые мелодии помогают поднять настроение учеников и тем самым, активизировать их внимание. Наибольший эффект даст совмещение подвижных мелодий с ритмичными движениями и текстами песен, вызывающими положительные эмоции у обучающихся.

Кроме того, на уроках изобразительного искусства или технологии, где предполагается самостоятельная творческая работа учеников, возможно использование музыкального сопровождения. Здесь подбор мелодий зависит от тематики творческой работы, от задач, которые ставит учитель (создать эффект спокойствия или придать работе оживление). Высокие результаты дает прослушивание композиций русских и зарубежных классиков: оно не только повышает стрессоустойчивость у детей, но и способствует осуществлению успешного эстетического и нравственного воспитания на уроке.

Таким образом, в данной статье мы выявили способы использования элементов музыкотерапии на уроках в начальной школе. Следует подчеркнуть, что музыкотерапия оказывает положительный эффект не только на стрессоустойчивость и формирование «Я-концепции» младшего школьника, она также способствует развитию творческого и интеллектуального мышления учеников, помогает активизировать их внимание и может служить мотивационным аспектом учебной деятельности.

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

1. Пазухина С.В., Формирование профессиональной компетенции педагога в области разрешения детских конфликтов // Детский сад от А до Я. 2009. № 6 (42). С. 147-154.
2. Петухова-Левицкая М.И. Вокальные технологии в сохранении и укреплении здоровья младших школьников // Голос и речь. 2014. № 2 (12). С. 65-73.

## **RECONCILIATION OF ELEMENTS OF MUSIC THERAPY LESSONS IN ELEMENTARY SCHOOL**

***Gorbacheva A.E.***

*Belgorod State National Research University, Belgorod, Russia*

*Gorbachewa.sasha@yandex.ru*

*Studied the nature and feature of music therapy. Discusses the effectiveness of the method of music therapy in primary school.*

*Key words: music therapy, primary school age, stress resistance, development, stress factor.*

## РОЛЬ ЭЛЕКТРОННОГО ОБУЧЕНИЯ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ

*Изенева С.В.*

*ФГБОУ ВО «Томский Государственный Университет Систем Управления и  
Радиоэлектроники», Томск, Россия  
sveta6339@yandex.ru*

*В статье рассматривается актуальность инновационного обучения с применением электронной платформа Moodle, как неотъемлемой части смешанного обучения.*

*Ключевые слова: электронное обучение, смешанное обучение, Moodle*

В последнее время электронное обучение становится неотъемлемой составляющей образовательного процесса в вузах и используется во всех формах обучения. Его использование позволяет увеличить эффективность самостоятельной работы студентов при освоении материала в качестве домашнего задания для студентов. В таких курсах ведется автоматическая система контроля и оценки выполнения заданий. То есть на каждого студента создана база данных, где можно контролировать его успеваемость. В связи с этим возможно в конце семестра переводить баллы за самостоятельное домашнее электронное обучение студента в оценку и прибавлять ее к оценке за аудиторную работу в течение семестра. Так у студента появится мотивация к выполнению курсов на платформе Moodle и стремиться к успешному завершению учебного семестра.

Moodle переведена на десятки языков, в том числе русский, и используется почти в 50 тысячах организаций из более чем 200 стран мира. Над системой уже более 10 лет работает международная команда разработчиков, под руководством фонда Moodle в Австралии. Благодаря этому, Moodle сочетает в себе богатство функционала, гибкость, надежность и простоту использования [1].

Пользу от работы в электронной программе получают и студент, и преподаватель. Использование такого метода обучения также повышает и уровень квалификации преподавателя. Преподаватели могут:

- поддерживать курс в актуальном состоянии, постоянно обновляя его;
- в режиме реального времени может отслеживать успеваемость студентов, благодаря чему может вносить коррективы в занятия;

- поддерживать обратную связь с учениками.

Создание учебно-методических пособий на электронной платформе Moodle имеет несколько преимуществ:

- работа с практически неограниченным объемом информации;
- возможность учиться в любой точке мира;
- возможность использования медиафайлов для наглядности материала, что позволяет быстрее понимать сложные темы дисциплины;
- повышение уровня владения студентами современными технологиями, так

как это необходимо для трудоустройства и будущего успешного карьерного роста;

- студенту не нужно приспосабливаться к темпу учебы целой группы, скорость обучения зависит только от него;
- электронное обучение экономит время [2].

Таким образом, метод электронного обучения является вспомогательным элементом традиционного образования, который может повлиять на оптимизацию самостоятельной работы студента. А также специалист XXI века должен не только творчески мыслить и обладать коммуникативными способностями, но и знать, как продуктивно использовать информационные технологии.

#### **Список цитируемой литературы**

- 1 Электронные образовательные ресурсы нового поколения. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.ed.gov.ru/news/konkurs/5692> (дата обращения 11.02.2017)
- 2 Плюсы и минусы обучения онлайн [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://mirnt.ru/sovety/dostoinstva-i-nedostatki-obuchenie-onlajn> (дата обращения 11.02.2017)

## **THE ROLE OF E-LEARNING IN THE EDUCATIONAL PROCESS**

*Izeneva S. V.*

*Of the "Tomsk State University of Control Systems and Electronics", Tomsk, Russia  
sveta6339@yandex.ru*

*The article discusses the relevance of innovative teaching with the use of an electronic platform Moodle as an integral part of blended learning.*

*Key words: e-learning, blended learning, Moodle*

## **ФОРМИРОВАНИЕ ПРОИЗНОСИТЕЛЬНОГО НАВЫКА НА УРОКАХ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ (ИЗ ОПЫТА РАБОТЫ)**

***Трофимова В.И.***

*Нижегородская православная гимназия им. Сергия Радонежского,*

*Нижний Новгород, Россия*

*vtrof@bk.ru*

*Обучение произношению может стать увлекательным занятием, если использовать рифмовки, дидактические игры, а для систематизации звуков – фонетические сказки. Еще одно условие постановки произношения у детей – качественное и красивое произношение у самого учителя.*

*Ключевые слова: рифмовки, фонетическая сказка, дидактические игры.*

Обучение иностранным языкам в школе становится с каждым годом качественнее, лучше. Это происходит, благодаря широкому спектру новых учебно-методических пособий, включающих аудиосопровождение, обучающие компьютерные программы, что значительно обогащает уроки, привносит разнообразие. Сегодня английский язык не изучает только ленивый. Начиная с детского сада, нашим детям создают условия для его изучения, а в школе приступают к его обучению уже с первого класса. Есть много ребят, которые, казалось бы, с молоком матери впитали способности к изучению языков. И это большая удача для учителя, если таковой оказался у него в классе. Но в основной своей массе у нас учатся ребята, у которых есть желание учиться, и не всегда развит фонематический слух, память. Как помочь ребенку правильно воспроизводить звуки, точно слышать их произношение?

Во-первых, необходимо качественное звучание речи. Что под этим подразумевается? Сам учитель должен четко произносить звуки и отдельно, и в различных сочетаниях, обладать хорошим произношением. Далее, немаловажную роль играет и воспроизведение с диска без лишних шумовых помех.

Во-вторых, очень хорошо помогают рифмовки, стихи, игры, упражнения, фонетические сказки. Их можно использовать и как способ введения нового звука или интонационной модели, и как тренировку звука, и как систематизацию всех изученных звуков.

В-третьих, можно использовать дидактические игры, такие как «Звуковое лото». Цель данной игры заключается в развитии слуховых представлений учащихся о звуках, формировании умения соотносить звуковой образ с графическим обозначением звука, развитие памяти и внимания.

Содержание игры: большие раздаточные карточки с изображением знаков транскрипции (по 8 на каждой), маленькие фишки, демонстрационный комплект карточек для учителя, маленькие карточки со звуками. Звонкие согласные обозначены черным цветом, глухие – коричневым, гласные – красным.

Ход игры: учитель по очереди называет английские звуки в свободном

порядке с показом карточек с транскрипционными значками из своего комплекта (а в более усложненном варианте без показа). Учащиеся закрывают изображение английского звука на своей карточке фишками. Побеждает тот, кто первый закроет все транскрипционные значки на своей карточке.

Вариант игры: на свободном столе учитель выкладывает все маленькие карточки со звуками. Учащиеся запоминают звуки на своей карточке, затем подходят к столу и берут нужные им карточки. Если учащийся забыл или перепутал, он снова возвращается к столу и берет другую карточку. Побеждает тот, кто первым и правильно закрыл все окошки в своей карточке.

[ u:]	[r]	[e]	[f]
[l]	[з:]	[ai]	[d]

Таблица1. Игровая карточка

В игровой форме можно использовать упражнения на развитие речевого /фонетического и интонационного/ слуха.

1. устно разделите услышанное слово на звуки и назовите их.
2. Определите количество слогов в услышанных словах.
3. Определите количество слов в прослушанных предложениях.
4. Определите на слух и запишите последнее слово каждого предложения.

Использование таких игр и упражнений помогает развивать фонематический слух, и облегчают процесс усвоения английской фонетики.

Для развития фонематического и интонационного слуха рекомендуется, конечно, и проведение различных игр. Вот некоторые из них.

«Словесный аукцион»

Учитель объявляет: «Продается звук ...!» Ребята называют известные им слова (с переводом), содержащие этот звук. Выигрывает тот, кто последним назовет слово. Ведущий аукцион учитель после каждого названного слова считает до трех, после счета «three» объявляет: «Продано!» – и вручает победителю картинку с изображением звука. Темп счета зависит от сложности задания.

«Найди, в каких словах спрятались звуки»

Учитель показывает детям картинки и чётко произносит названия предметов, изображённых на них. Ребята должны показать ту картинку, в которой спрятался заданный звук. (Или хлопнуть в ладоши. Показать сигнальную карточку, карточку со звуком).

Такие фразы нетрудно сочинить самому, учитывая то, какие звуки у ваших учеников вызывают наибольшие затруднения. Но, а если нет времени, предлагаю зайти на сайт Dream English (<http://www.dreamenglish.com/phonics>), где вы сможете скачать и скороговорки, и рифмовки, включая небольшие песенки.

Эффективным средством работы над ритмомелодическим строем речи может стать джазовая музыка и ритмизация (chants). Замечательный американский педагог Кэролин Грэм считает, что иностранца, говорящего по-английски, выдает не столько акцент, сколько неправильная интонация. Поэтому обучение должно быть направлено не только на постановку произношения отдельного звука, но и на

овладение мелодикой речи. Ритмичные произведения в сочетании с джазовым музыкальным сопровождением позволяют учащимся освоить мелодику английской речи, а также способствуют успешному запоминанию лексико-грамматических единиц и их сочетаемости.

Таким образом, наличие песенного и стихотворного материала на уроках английского языка является эффективным средством формирования произносительного навыка.

**Список цитируемой литературы:**

1. Абазян А.Н., Крайнов А.Л. «I like English»//Н.Новгород, ЭКС-пресс, 1991. 50 с.
2. Маслыко Е.А. Бабинская П.К., Будько А.Ф. «Настольная книга преподавателя иностранного языка»: справочное пособие//Мн.: Выш.шк., 2004. 250с.
3. Carolyn Graham «Jazz Chants : Rhythms of American English for Students of English As a Second Language»//Oxford University Press, 1979

**FORMATION OF PHONETIC SKILLS AT ENGLISH LESSONS  
(TEACHING EXPERIENCE)**

***Trofimova V.I.***

*The Orthodox gymnasium named after Sergiy of Radonezh in Nizhny Novgorod, Russia  
vtrof@bk.ru*

*Teaching phonetics may become a very interesting task if a teacher uses rhymes, didactic games and phonetic tales to systematize sounds. There is one more condition to form child's pronunciation - that is the high quality pronunciation of a teacher himself/herself.  
Key words: rhymes, phonetic tale, didactic game.*

## **МЕСТО И РОЛЬ ПОЛОВЫХ РАЗЛИЧИЙ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ И ВОСПИТАНИЯ**

*Хайдарова Х.Р, Гафурова Ю.К.*

*Андижанский сельскохозяйственный институт, Андижан, Узбекистан  
x.xaydarova@mail.ru*

*В этой статье освещаются вопросы отношений между мальчиками и девочками, усвоения половых ролей, их уточнение, и на основе этих определений формирование половых установок, принятых в обществе.*

*Ключевые слова: образование, воспитание, игра, идентификация, половая установка, гендер, мальчик, девочка, половые роли.*

Первый Президент Республики Узбекистан Ислам Каримов в своем труде «Самое высшее счастье – служение во имя великого и счастливого будущего нашей Родины» высказывал следующее: «Настоящий сын – это человек, который готов жертвовать собой ради своих родителей, своей Родины. Наш народ называет этим словом настоящих, лучших, мужественных, смелых сыновей».

Большая роль в формировании качеств, присущих мальчику и девочке, принадлежит воспитательным учреждениям. Как выяснилось, воспитатели детских садов больше поощряют речь и мысли мальчиков, чем девочек. В результате этого девочки быстрее осознают необходимость социальной деятельности, чем мальчики. Воспитатели больше слушают и реагируют на жалобы мальчиков, чем девочек. Своими требованиями школа в качестве института учебно-воспитательного процесса оказывает влияние на формирование качеств мальчиков и девочек. В этом отношении с точки зрения Гендера были проведены специальные исследования по анализу учебных программ. Имеются следующие свойства источников воспитания мальчиков и девочек в радиусе школы: отношение учителя, основанное на различии гендера и поддержка школой традиционных половых отношений;

Известно, что дошкольный период – это период игровой деятельности, при помощи которого осуществляется не только психологическое и физическое развитие субъекта, но и осуществляется усвоение субъектом социальных ролей. Склонность к различным играм мальчиков и девочек определяются не только их физические возможности, но и гендерные различия, присущие мужскому и женскому полу. Первые навыки, сформированные в игровой период, находят свое развитие в процессе учебы в школе в более усложненных игровых видах. В процессе игр дети соблюдают правила, узнают, как они созданы и как изменяются. Из наблюдений ясно, что мальчики больше проводят свое время на улице, и расстояние от дома у них дальше, чем у девочек. При осуществлении контроля над игровой деятельностью мальчиков и девочек родители применяют различные методы контроля. Например, девочкам полагается возвращаться с игровой площадки или игровой деятельности до наступления темноты, мальчикам же дается возможность осуществлять игровую деятельность близко к дому, около дома.

Ж.Левер при изучении структуры и значений детских игр выяснил следующее: мальчики в основном играют в групповые игры, где субъектами являются мальчики разных возрастов, они более склонны к играм-соревнованиям и время, затраченное на игру больше, чем у девочек. Длительность игры, в которую играют мальчики, требует от них не столько мастерства и интереса, сколько возникновения споров и конфликтов во время игровой деятельности и эффективное их решение. Спорные ситуации в игровой деятельности девочек же приводит к окончанию игры. По заключению Ж.Левера мальчики в процессе игровой деятельности учатся самостоятельности и вырабатывают организаторские способности, так необходимые для координации групповой деятельности в будущем. Постоянство и малочисленность играющих в игровой деятельности девочек даёт возможность развитию способностей строить отношения с конкретным человеком (эмпатия, чувственность, ставить себя на место другого).

Значит, субъект, в процессе игры, наряду с социально значимыми ролями осознает и свои особенности. В результате мальчики и девочки получают разные социальные опыты, практику и разные направления их внутреннего мира. Возникают условия для укрепления во время учебного периода формирующиеся в младенческие и дошкольные периоды качества подчинения, покорности. Учёба в школе, получение образования открывает дорогу к книгам и учебным источникам. Чтение сказок и рассказов, обмен мнениями по прочитанному с подругами, особенно в начальных классах, где уделяется большое внимание правилам этикета, способствует усвоению субъектом традиционных половых особенностей и является фактором понимания состояния, присущего его полу.

Участь в начальной школе, ребёнок постоянно общается в основном с одним преподавателем. Известно, что учителями начальных классов являются в большинстве женщины. Субъект в течение четырех лет видит и общается с одной женщиной – учительницей, а это способствует тому, что он видит пример поведения женщины. Поэтому от учительницы начальных классов требуется рациональное поведение и сохранение объективных особенностей.

Учительница начальных классов в качестве матери, женщины и супруги в классную среду вводит семейные ценности. Это особенно видно на примере узбекской этнической среды. В деле воспитания в семье и в школе могучим средством в формировании особенностей мужских и женских половых ролей считается то, что необходимо опираться в практике школьного воспитания на традиционные узбекские ценности, основываться на похожие ценности.

Учитель должен распределять различные физические нагрузки и задания, учитывая пол субъекта, по-разному привлекать к организационным делам мальчиков и девочек. Все это способствует основанием для формирования и укрепления свойств половых ролей. В образовательных и воспитательных учреждениях отношения между мальчиками и девочками приводит к усвоению половых ролей, уточнению и на основе этого к формированию половых установок, вновь принятых новым обществом.

Г.Б.Шоумаров в своей книге «Любовь и семья» высказал следующее: «Девочки и мальчики дошкольного возраста в процессе игры вступают в очень близкие отношения, становятся друзьями. В начальной школе до совершеннолетия близкие отношения складываются у мальчиков с мальчиками, у девочек с девочками, в результате чего мальчики и девочки отдаляются друг от друга. В подростковый период между ними вновь возникают дружеские отношения. В первый подростковый период мальчики применяют между собой выражения при появлении страха: «боишься, ты что девочка»; «не выполнил свое обещание, значит ты - девочка». Эти выражения говорят о том, что мальчики ставят свой пол выше, не признают девочек, девочки тоже в свою очередь делают вид, что мальчики для них ничего не стоят». На основе такого отдаления создается основа для формирования впечатлений о мужчине и женщине, определяются свои присущие группе особенности.

Учитывая всё, что излагалось, мы можем сделать следующие выводы:

- у детей школьного возраста гендер, идентификационное формирование связано с интеллектуальным развитием субъекта;
- осуществление процесса идентификации – это продукт умственной деятельности, исходящих из внутренней деятельности своей категоризации.

Констатируем, что в этом процессе человека нужно понимать не как объект усвоения социального опыта, а как субъект, строящий активные отношения с внешней средой. Значит, интеллектуальное развитие личности трактуется в качестве фактора формирования половой идентификации.

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

1. И.А. Каримов Самое высшее счастье – служение во имя великого и счастливого будущего нашей Родины Ташкент, Узбекистан, 2015 стр.304
2. Г.Б.Шоумаров Любовь и семья Ташкент, издательство Ибн Сино, 1990 стр.92
3. В.С. Мухина Возрастная психология: феноменология развития, детство, отрочество Учебник. М., 2002 стр.76-82
4. В.М. Каримова Психология семейной жизни учебное пособие Ташкент, 2006 стр.142
5. Х.Р. Хайдарова Влияние дифференциации семейных ролей на процесс половой идентификации Диссертация на получение научной степени кандидата психологических наук. Ташкент, 2007 стр. 156

## **THE PLACE AND ROLE OF SEX DIFFERENCES IN LEARNING AND EDUCATION**

*Khaydarova Kh.R, Gafurova J.K.*

*Andijan agricultural Institute, Andijan, Uzbekistan*

*x.xaydarova@mail.ru*

*In this article in educational places relations between boys and girls and specify the forming of sexual installation accepted by society on the base of them.*

*Key words. Up-bringing, education, game, identification, sexual installation, difference, between genders, the boy, the girl.*

## INTEGRATING ICT IN PRE-SERVICE TEACHER EDUCATION REFRAMING TEACHER EDUCATION

*Muminova N.M., Gafurova Yu.Q., Abdullayeva N.S.*

*Andijan agricultural institute Uzbekistan, Andijan*

*bankgni@mail.ru*

*Every educator looks at integrating technology and its challenges from a different perspective. They tend to focus solely on how it affects them in terms of their workload, impact on students, their current skills/knowledge, time management, motivation and vision.*

*Key words: current skills/knowledge, time management, motivation and vision*

What is meant by “proper training”? This could be better termed as integration training. Not only do teachers need to learn the skills but in addition, they need to learn what is possible with ICT in their subject area, as well as develop their understanding of ICT and good teaching practice. Pre-Service Education Teachers need to learn how ICT can be integrated within a particular subject area and what this means for them. While integration training would not provide all the answers, it would empower teachers, enabling them to develop their confidence and vision, pass this onto their students and hopefully facilitate an innovative learning environment. Students were asked whether they used ICT with their students on their first teaching practice round. The aim of this question was to ascertain the extent to which ICT was integrated into their teaching at this stage of their program.

What is interesting though, from the qualitative data collected is what they *actually* did. For both groups this usage tended to err on the simplistic side; using word processing, Powerpoint and the Web for general researching seeming to be the common patterns of use. It is also interesting that there appeared to be no distinction between some students’ responses about their own use of ICT (personal ICT Skills) and how they used it in the classroom with students.

Students were also asked to comment on barriers/obstacles experienced. For both groups these tended to be mainly problems in accessing the technology or slow or inadequate web access. In addition, Primary Dip Ed students often cited lack of encouragement or support from the supervising teacher, supporting the findings of regarding supervising teachers’ confidence and experience with technology and situated learning. Primary students reported that they were moderately skilled in using ICT during the first teaching round. In terms of possibilities for use of ICT within teaching, they rated their knowledge at a slightly lower level. For secondary students there was a similar trend, but the difference between skill and knowledge of possibilities was not as evident.

A new model to improve integration of ICT in pre-service teacher education appears to be necessary.

There are a number of issues to be considered in developing such a model:

- How can we help students differentiate between personal ICT skills and the

pedagogical issues of teaching and learning with ICT?

- How can we overcome obstacles such as lecturer reluctance to be involved with trialing a new model for integrating ICT throughout pre-service education?
- Can we decontextualise ICT learning from normal practice, that is from the structuring of ICT, discipline, teaching practicum, as separate components, and find a way to combine all three as the norm for pre-service teacher training?
- How do we establish meaningful links beyond the current practice?
- Can we create a cooperative learning environment for each discipline? for example, SOSE inquiry method as a learning strategy may need particular ICT management/teaching techniques.
- How can we address the lack of modelling of technology usage by supervising teachers in schools? The pre-service teacher is legally restricted from taking full responsibility for classes in the teaching practicum, therefore they have to work within boundaries set by the of supervising teacher.

A new model was developed to attempt to address some of the issues that were raised in the first part of this study, aiming to integrate ICT into the training of pre-service teachers at *secondary* level. The model was developed with specific aims in mind: to provide student teachers with an integrated approach to the delivery of ICT within their course; to provide some modeling of ICT integration; to give student teachers an opportunity work as a multidisciplinary teaching team as a context for their learning.

Students were also asked to rate their enjoyment of participation in the project and also how useful they perceived the project overall, to be for them as future teachers.

The low response rate allows only for tentative suggestions rather than informed recommendations, however it appears that the majority of the student teachers enjoyed the experience and also felt that it was worthwhile doing, in addition to being a useful tool for their future teaching career. Qualitative data supports this claim. The most frequent comments on the beneficial aspects of the project were around the two themes of learning ICT skills and sharing of knowledge, although some of the responses to the most challenging aspects of the project were also the around the theme of team work and organization as well as learning the ICT skills. Perhaps the student teachers perceived the project to be worthwhile and so persevered to overcome the challenging aspects.

A number of students felt they would have liked more time to complete the project satisfactorily. When asked what they would change, some specified the ICT student teacher attributes, and some indicated that they would have liked to have had more input into the program used to make their learning resource more interactive.

The multidisciplinary team approach to learning has enabled students to consider and concentrate on the pedagogical issues of teaching and learning with ICT, by providing them with a context for their learning about ICT and enabling them to learn ICT skills at the same time as producing a learning resource. In order to confidently assert that this was a success, the study would need to be repeated and a much stronger instrument for testing developed as well measures to raise the response rates.

#### **References:**

1. Jones, A. J. (2000). Linking pedagogy and technology for teachers. World conference

on Computing, Beijing, China.

2. Taylor, L. (2004). "How student teachers develop their understanding of teaching using ICT." *Journal of Education for Teaching: International Research and Pedagogy* 30(1): 43-56(14).

**ИНТЕГРАЦИЯ ИКТ В ДОСЛУЖЕБНУЮ ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ  
ОБРАЗОВАНИЕ УЧИТЕЛЕЙ РЕФРЕЙМИНГ ОБРАЗОВАНИЯ**

*Муминова Н.М., Гафурова Ю.К., Абдуллаева Н.С.*

*Институт сельского хозяйства, Андижан, Узбекистан*

*bankgni@mail.ru*

*Каждый педагог смотрит на интеграции технологий и свои проблемы с другой точки зрения. Они, как правило, сосредоточены исключительно на том, как она влияет на них с точки зрения их работы, влияние на студентов, их текущих знаний, управление временем, мотивации и видения.*

*Ключевые слова: современные знания, управление временем, мотивации и видения.*

## СОСТАВЛЯЮЩИЕ УСПЕШНОГО СОЦИАЛЬНОГО ДВИЖЕНИЯ

*Бочарова Э.А.*

*Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова, Москва, Россия*

*Eleonora-bocharova@mail.ru*

*Статья посвящена анализу успешных социальных движений в истории, а также в ней рассмотрены основные факторы, влияющие на положительный исход этих движений.*

*Ключевые слова: социальное движение, протест, забастовка, революция, реформаторы.*

На протяжении всей истории социальные движения – группы людей, объединенные единой целью – вызвали существенные изменения. Движения за женское избирательное право и гражданские права в США, независимость Индии, цветные революции в Восточной Европе и Арабская Весна все это пример того, как слабые, объединившись, победили сильных.

В этих движениях протест играет очень важную роль, потому что позволяет донести неодобрение о принятых решениях от обычных граждан до высших чинов. Протест имеет решающее значение для начала изменений. Вспомним недавние протесты в Польше относительно непопулярного закона об абортах. Они вдохновили миллионы людей начать действовать, в том числе забастовки женщин, которые убедили законодателей отступить. Тем не менее массовые акции протеста, которые состоялись 21 января 2017 года в США, хотя и являются крайне важными для достижения изменений, являются лишь первым шагом. Некоторые движения начинаются и угасают, а другие достигают успеха. Анализируя историю, можно сказать, что существуют определенные факторы, которые оказывают решающее воздействие на успешный исход социальных движений.

Во-первых, четко определенные изменения являются неотъемлемой частью успешных движений, потому что, чтобы произошли какие-то изменения, необходимо четко себе представлять конечную цель. Например, Ганди хотел независимости от британцев. Целью движения за гражданские права было равноправие граждан перед законом. Цветная революция хотела смены руководства. Целью «Бульдозерной революции» в Сербии было избавление страны от диктатора Слободана Милошевича. Цель была четкая и не допускала двусмысленностей. У всех были реальные цели, вокруг которых и строилась стратегия движения.

Революция начинается не с лозунга, а с четкого видения тех изменений, которые должны произойти. Это совсем не значит, что надо быть жестким или пытаться навязать свое мнение. Наоборот, необходимо слушать других и с уважением относиться к их видению, но в то же время твердо стоять на своей точке зрения и ясно дать понять, в чем она заключается.

Во-вторых, одним из главных элементов успешных социальных движений был грамотный выбор союзников. Важно выяснить, от кого можно ожидать активной или пассивной поддержки, и кто может предложить нейтралитет, а также выяснить, кто будет активной или пассивной оппозицией. Таким образом, сначала мобилизуются активные союзники, потом подтягиваются пассивные сторонники. Затем начинается борьба оппозиционных движений за нейтральные группы. Успешные движения не побеждают своих оппонентов силой, а постепенно подрывают их поддержку со стороны народа.

Например, полковник Джон Бойд, военный реформатор, который помог изменить функционирование Пентагона, сначала организовав брифинги для младших офицеров, затем сотрудников конгресса, а затем выборных должностных лиц и, наконец, высший генералитет [1].

Таким образом, путь к победе кроется в изложении ценностей движения с такой ясностью, чтобы убедить других присоединиться к делу.

В-третьих, важно выбрать институты, которые имеют полномочия внести изменения, которые отстаивает движение. Это может быть полиция, СМИ, система образования, государственные учреждения и другие организации. Народная поддержка без институциональной поддержки мало вероятно принесет успех.

В-четвертых, многие успешные социальные движения начинались с небольших достижимых целей, что позволяло привлечь внимание большей общественности и таким образом увеличить ряды сторонников. Например, «соляной поход», который был организован Ганди и его последователями. Союзники Ганди ставили под сомнение его идею сделать налог на соль основным приоритетом движения за независимость, потому что они были за всеобъемлющие изменения, но Ганди понял, что один вопрос, даже небольшой, может объединить нацию и сломать монополию британцев [2].

И последний фактор, который, пожалуй, включает в себе один из ключевых условий успешных социальных движений истории, это продуманный план действий для периода, когда победа уже одержана. Как ни странно, это один из самых опасных этапов революции. Например, в Украине после Оранжевой Революции 2004 года, выигравшая сторона не смогла создать единое эффективное правительство, и вскоре страна вновь превратилась в хаос.

Таким образом, подводя итоги, необходимо отметить, что каждое движение стремится исправить некоторую несправедливость, но зачастую борьба идет путем очернения другой стороны, что может вызвать агрессию и гнев. Хотя гнев и является эффективным мобилизатором, но нужно уметь направить его в нужное русло, чтобы он не превратился в неконтролируемую разрушительную силу.

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

1. Печуров, С.Л. Движение "реформаторов" [Электронный ресурс] – режим доступа: [http://nvo.ng.ru/nvo/2014-04-25/1\\_reformatory.html](http://nvo.ng.ru/nvo/2014-04-25/1_reformatory.html) (дата обращения 5.02.17)
2. "Соляной поход" в Индии под руководством Махатмы Ганди [Электронный ресурс] – режим доступа: <https://ria.ru/spravka/20150312/1051929737.html> (дата обращения 4.02.17)

## **COMPONENTS OF SUCCESSFUL SOCIAL MOVEMENTS**

***Bocharova E.A.***

*Plekhanov Russian University of Economics, Moscow, Russia*

*Eleonora-bocharova@mail.ru*

*This article analyzes the success of social movements in history and it describes the main factors that affected the positive outcome of these movements.*

*Key words: social movement, protest, strike, revolution, reformers.*

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ГЛИКОАЛКАЛОИДА СОЛАНИНА КУЛЬТУРЫ КЛЕТОК *SOLANUM TUBEROSUM* ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ МИКРОБИОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ЗЛАКОВЫХ КУЛЬТУР

*Рылкова А.С.*

*Орловский государственный университет имени И.С. Тургенева, Орел, Россия  
anna.rylkova.94@mail.ru*

*Изучена антимикробная активность препарата на основе соланина из каллусных культур картофеля *Solanum tuberosum*. Установлена целесообразность применения гликозида в качестве препарата фунгицидного действия.*

*Ключевые слова: каллусная культура *Solanum tuberosum*, гликоалкалоид соланин, фунгициды.*

Результаты санитарного контроля свидетельствуют о высоких уровнях загрязненности сельскохозяйственных продуктов токсичными химическими соединениями, биологическими компонентами и микроорганизмами, обладающими способностью вызывать различные патологии.

На первом этапе исследование состава микрофлоры зерна злаковых культур показало, что нативное зерно пшеницы, ржи, ячменя и других значительно обсеменено микроорганизмами группы МАФАНМ, плесневыми грибами и дрожжами. Такое загрязнение посторонней микрофлорой приводит к закисанию зерна в технологии производства зерновых продуктов и присутствию в зерновой массе и хлебе неприятного «затхлого» запаха. Возможно образование канцерогенных микотоксинов [2, 3].

Поэтому, одним из путей решения данной проблемы является использование в качестве бактерицидных средств натуральных компонентов, получаемых из растительного сырья, одним из которых является соланин.

Установлено, что наиболее эффективным объектом в технологии получения препарата фунгицидного действия является каллусная ткань картофеля, полученная традиционным методом – с использованием среды Мурасиге-Скуга, с последующим экстрагированием и выделением из нее гликозида соланина [1, 2].

На втором этапе была изучена антимикробная активность полученного препарата с использованием тест-культур микроорганизмов типовых штаммов родов *Bacillus*, *Micrococcus*, *Penicillium*, *Aspergillus*, *Mucor*, *Rhizopus*. Для этого, гликоалкалоид помещали в лунки заранее приготовленной среды сусло-агар, на которую был произведен посев микроорганизмов. По диаметру зон прекращения роста наблюдали антимикробная активность. О полученных результатах свидетельствуют данные таблицы 1.

Группы микроорганизмов обнаруженные на поверхности зерна	Содержание микроорганизмов, КОЕ/г в зерне после обработки вытяжкой из каллусов картофеля				
	СанПиН 2.3.2.1078-01	Зерно			
		пшеница	рожь	тритикале	овес

	(отруби пищевые)					
КМАФАнМ	$5 \cdot 10^4$	$2,2 \cdot 10^4$	$3,4 \cdot 10^4$	$3,0 \cdot 10^4$	$3,5 \cdot 10^4$	$2,2 \cdot 10^4$
Плесневые грибы и дрожжи	100	6	8	5	10	5

Таблица 1– Содержание некоторых групп микроорганизмов в зерне после обработки препаратом на основе соланина.

Таким образом, в результате проведенных исследований установлено, что полученный препарат на основе соланина обладает ярко выраженным антимикробным действием в отношении плесневых грибов и дрожжей. Так, диаметры зон угнетения роста грибной микрофлоры составили 10,3 – 17,7 мм.

Выполненные исследования позволяют продемонстрировать влияние фунгицидного препарата на основе соланина на рост и развитие микроорганизмов, что является одним из путей решения проблемы обсеменения зерна многочисленной группой микроорганизмов.

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

1. Першина Л.А., Культивирование изолированных клеток и тканей высших растений / Л.А. Першина. Новосибирск: Изд-во НГУ, 2000. 46 с.
2. Рылкова А.С., Использование каллусной культуры *Solanum tuberosum* в качестве объекта для получения препарата фунгицидного и инсектицидного действия на основе соланина // Интеграция мировых научных процессов как основа общественного процесса. 2016. № 44. С. 267-270.
3. Шевелуха, В.С. Сельскохозяйственная биотехнология / В.С. Шевелуха, Е.А. Калашникова. М.: Изд-во Высшая школа, 2008. 710 с.

### **THE USE OF GLYCOALKALOID SOLANINE CELL CULTURES OF *SOLANUM TUBEROSUM* TO IMPROVE THE MICROBIOLOGICAL SAFETY OF CEREAL CROPS**

***Rylkova A.S.***

*Orel State University named after I. S. Turgenev, Orel, Russia*

*anna.rylkova.94@mail.ru*

*Studied the antimicrobial activity of the drug on the basis of solanine from callus cultures of potato *Solanum tuberosum*. The expediency of application of the glycoside as preparation of fungicidal activity.*

*Key words: callus culture of *Solanum tuberosum*, glycoalkaloid solanine, fungicides.*

## **ВЛИЯНИЕ БИОШЛАМА АНАЭРОБНОГО СБРАЖИВАНИЯ НА СВОЙСТВА ПОЧВЫ**

*Сунакбаева Д.К., Нурсой М., Саинова Г.А.*

*Международный казахско-турецкий университет им. Х.А. Ясави, Туркестан, Казахстан,  
Университет Мугла Сьтки Кочман, Турция  
dilya2003@inbox.ru*

*Изучено влияние биошлама, образующегося при получении биогаза из отходов сельскохозяйственного производства, на плодородие сероземных почв и на рост и развитие картофеля и свеклы. Показана возможность применения биошлама в качестве удобрения для производства экологически чистых сельскохозяйственных продуктов.*

*Ключевые слова: биошлам, плодородие почв, урожайность культур.*

В процессе биологической, термофильной, метангенерирующей обработки органических отходов образуется органическое удобрение в виде биошлама. Это удобрение содержит минерализованный азот в виде солей аммония (наиболее легко усвояемая форма азота), минерализованные фосфор, калий и другие, необходимые для растения биогенные макро- и микроэлементы, биологически активные вещества, витамины, аминокислоты, гуминоподобные соединения, структурирующие почву [1-2].

Результаты исследований, проведенных в ряде стран (Индия, Китай, Германия, Дания) свидетельствуют о значительном увеличении урожайности зерновых и других культур при использовании в качестве удобрения отхода (биошлам), образуемого при производстве биогаза [3-4]. Биошлам как источник энергии и питательных веществ для деятельности полезных бактерий представляет определенный научно-практический интерес, широкое его использование в качестве удобрения, мелиоранта, ростостимулирующего средства позволит решить ряд проблем в сельскохозяйственной практике.

Целью наших исследований является изучение влияния биошлама на агрохимические свойства сероземных почв и на урожайность культур.

Для проведения исследований использована сероземная почва, в ней среднее содержание гумуса –  $1,2 \pm 0,1\%$ , общего азота –  $0,09-0,18\%$ , подвижного фосфора –  $19,7-26,0$  мг/кг, сумма обменных оснований –  $24,7-26,6$  мг-экв/100г почвы, рН водной вытяжки –  $6,5-7,3$ .

Биошлам, образованный при получении биогаза путем анаэробного сбраживания птичьего помета, имеет следующий качественный и количественный состав: сухие вещества –  $30,5 \pm 0,25$ ; органические вещества –  $32,63 \pm 0,45$ ; гуминовые и фульвокислоты –  $2,95 \pm 0,36$ ; кальций –  $8,0 \pm 0,14$ ; калий общий –  $2,3 \pm 0,04$ ; азот –  $3,60 \pm 0,12$ ; фосфор ( $P_2O_5$ ) –  $3,1 \pm 0,04$ ; патогенная микрофлора и яйца гельминтов отсутствуют. Отсутствие патогенных микроорганизмов и семян сорных растений в

биошламе подчеркивает его преимущество перед исходным птичьим пометом, перепревшим в естественных условиях.

Биошлам, являясь экологически чистым органическим удобрением, оказывало многостороннее действие на почву и растения. Внесение в почву данного биошлама оказывало влияние на физические, химические и биологические свойства. На основе экспериментальных данных по изменению скорости разложения льняного полотна нами установлено изменение биологической активности серозема, особенно на глубине 20-30 см. При внесении в почву биошлама установлено возрастание численности полезных микроорганизмов, аммонификаторов, нитрифицирующих бактерий и целлюлозоразлагающих микроорганизмов. Данный факт увеличения численности микроорганизмов в присутствии биошлама объясняется поступлением со свежим органическим веществом как биомассы полезных микроорганизмов, так и улучшением физико-химических свойств исследуемой почвы.

Под влиянием биошлама наблюдалось увеличение пористости и агрегированности почвы, что соответственно приводит к возрастанию воздухопроницаемости и водоудерживающей способностей почвы. Содержание водопрочных агрегатов в почве повысилось до 75% и более, в том числе около 45% приходится на агрегаты 1-3 мм.

Проведен ряд исследований по изучению влияния биошлама на продуктивность и качество корнеплодных культур (картофель и свекла). При применении 8 т/га биошлама показатель урожайности картофеля повысилось до 37,7 т/га (контроль 28,8 т/га), свеклы до 33,8 т/га (контроль 26,5 т/га). Сахаристость свеклы в контроле – 15,9%, а при внесении биошлама – 16,0%, что свидетельствует о сохранности качественного состава. При визуальном наблюдении отмечено ускорение цветения и созревания культур, стимулирование развития корневых систем.

Таким образом, биошлам улучшает физические свойства сероземной почвы, служит источником энергии и питанием для деятельности почвенных микроорганизмов, способствует повышению усвоения питательных веществ растениями.

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

1. Бондаренко А.М., Мирошникова В.В. Технологические аспекты переработки навоза в высококачественные органические удобрения для растениеводства //Научный журнал Российского НИИ проблем мелиорации. – 2012. - №4(08) – С. 172-182.
2. International Workshop on Domestic Biogas. Kathmandu, Nepal 10-12 November, 2009. Workshop Report December 2009
3. Егорова Т.А. Основы биотехнологии: Учебное пособие. - М.: Высшая школа. 2003. - 268с.
4. Запевалов М.В., Запевалов С.М. Технология приготовления органоминерального удобрения на основе птичьего помета //Вестник Алтайского государственного аграрного университета, 2011. - №5 (79). – С.84-90.

## **THE INFLUENCE OF ANAEROBIC DIGESTION OF BIOSLUDGE ON SOIL PROPERTIES**

***Kunakbaev D.K., Nursoy M., Sainov G.A.***

*International Kazakh-Turkish University. H. A. Yasavi, Turkestan, Kazakhstan*

*Mugla University Sitki Kocman, Turkey*

*dilya2003@inbox.ru*

*The influence of the biosludge formed during the production of biogas from agricultural waste, on the fertility of gray soils and on the growth and development of potatoes and beets. The possibility of application of biosludge as a fertilizer for the production of organic agricultural products.*

*Key words: bioslim, soil fertility, crop yields.*

## **АНАЛИЗ РИСКОВ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ КОМПЛЕКСА ПО ПЕРЕРАБОТКЕ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ОТХОДОВ**

*Выгузова М.А.<sup>1</sup>, Кудряшова А.Г.<sup>2</sup>*

<sup>1</sup>*Удмуртский государственный университет,*

<sup>2</sup>*Камский институт гуманитарных и инженерных технологий, Ижевск, Россия  
mas5@mail.ru*

*В статье анализируются риски, в том числе экологические, которые могут воздействовать на человека и окружающую среду при эксплуатации комплекса по переработке сельскохозяйственных отходов, в частности навоза. Также рассмотрена технологическая схема комплекса.*

*Ключевые слова: риски, энергетика, биогаз, технология, переработка, возобновляемое топливо.*

В мировом масштабе переработка органических отходов как один из кластеров биоэнергетики составляет значительную долю энергетики, в то время как в России данные технологии только начинают развиваться и внедряться в производственный процесс. Поэтому в связи с новизной технологических процессов и отсутствием обученного высококвалифицированного персонала, могут возникать непредвиденные риски аварий на биоэнергетических объектах.

Авторами ранее был разработан комплекс по переработке сельскохозяйственных отходов, который включает в себя следующие установки: биогазовая установка, пиролизная установка и вермиреактор. Отходы из животноводческих помещений фермы попадают в трехстадийную биогазовую установку, где происходит процесс анаэробного сбраживания, что позволяет получить биогаз и шлам. Биогаз направляется на хранение и дальнейшее использование в газгольдер, а шлам в установку для вермикомпостирования, где происходит процесс переработки и обогащения гумусовыми веществами под воздействием дождевых червей. В пиролизной установке могут перерабатываться отходы мясного производства, например, шкурсырье, рогакопытное сырье и т.д. [2]

Для снижения возникновения возможных аварий в разработанном комплексе, следует идентифицировать риски, провести сравнительную оценку и ранжирование, определить уровень приемлемости и разработать рекомендации для снижения и контроля риска.

В соответствии с классификацией объектов народного хозяйства Российской Федерации, биогазовая установка, газгольдер и пиролизная установка представляют собой потенциально опасные объекты. В соответствии с ФЗ-116, разработанные биоэнергетические установки представляют собой опасные производственные объекты (взрывопожароопасные) [1].

При работе пиролизной установки особенностями технологического процесса являются наличие повышенных температур и давлений, возможность

аварийного выброса загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

Сценарии возможных аварий будут связаны с пожаром, взрывом и выпуском сырья из метантенка (биогаз, состоящий примерно на 65-70 % из метана) или пиролизной установки (содержание метана в пиролизном газе доходит до 45 %). Возможный сценарий развития аварии заключается в рассеивании в воздухе продуктов метантенка и пиролизной установки без детонирования, но при этом, наличие сероводорода в неочищенном биогазе и пиролизном газе может вызывать асфиксию работников.

В случае ранжирования причин возникновения рисков при использовании комплекса, можно выделить следующие категории в порядке убывания: отказы оборудования, ошибки при техническом обслуживании или отсутствие обслуживания, эксплуатационные ошибки, ошибки проектирования оборудования и комплекса.

Для снижения и контроля риска в области переработки сельскохозяйственных отходов биоэнергетическими установками, необходимо проводить техническое обслуживание всего технологического оборудования комплекса, использовать средства индивидуальной защиты, проводить обучение персонала, разработка стандартов безопасности, применимых ко всей отрасли биоэнергетики.

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

1. Федеральный Закон от 21.07.97 г. № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов».
2. Выгузова М.А., Кудряшова А.Г. Комплекс по переработке вторичного сырья / Наука молодых: сборник материалов VIII Всероссийской научно-практической конференции. Часть 1 г. Арзамас - 23-27 марта 2015г.

### **RISK ANALYSIS IN THE OPERATION OF AN AGRICULTURAL WASTES PROCESSING COMPLEX**

*Vyguzova M.A.<sup>1</sup>, Kudriashova A.G.<sup>2</sup>*

*<sup>1</sup>Udmurt State University*

*<sup>2</sup>Kamsky Institute of Humanitarian and Engineering Technology, Izhevsk, Russia  
mas5@mail.ru*

*The article analyzes risks, including environmental, which may impact humans and the environment during the operation of a facility for processing agricultural wastes, particularly manure. Also technological scheme of the complex is considered.*

*Key words: risk, energy, biogas, technology, processing, renewable fuel.*

**ВЛИЯНИЕ ЛАЗЕРНОЙ ОБРАБОТКИ НА ВСХОЖЕСТЬ И ЭНЕРГИЮ  
ПРОРАСТАНИЯ *LARIX DECIDUA MILL***

***Крюкова Д.А., Дурова А.С., Яковлев А.А.***

*Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет  
информационных технологий, механики и оптики,  
Санкт-Петербургский государственный лесотехнический университет имени  
С.М. Кирова, Санкт-Петербург, Россия  
kriukowadaria@gmail.com*

*Исследовано влияние обработки полупроводниковым лазером с длиной волны 405 нм и мощностью 500 мВт на всхожесть и энергию прорастания семян лиственницы обыкновенной.*

*Ключевые слова: лиственница, всхожесть, полупроводниковый лазер, лесные культуры.*

Лесовосстановление – долгий и трудоемкий процесс. За последние несколько десятилетий площадь лесов в мире уменьшилась более чем на 50% [13]. В нашей стране ежегодно производятся лесовосстановительные работы на площади 250-300 тыс. га. Для их выполнения требуется большое количество высококачественного семенного материала, общий объем заготовки которого составляет более 1000 тонн. Хвойные породы являются наиболее ценными для лесного хозяйства. На их долю приходится 80-83% покрытой лесом площади [5]. Для снижения дефицита качественного семенного материала необходимо внедрение современных технологий в процессы переработки, хранения и предпосевной обработки семян. Одним из наиболее перспективных направлений развития данной области является предпосевная лазерная обработка.

Лиственница является одной из самых распространённых пород деревьев на планете и в России.

Благодаря прочности и долговечности лиственничная древесина широко используется в различных отраслях - от строительных работ до химической промышленности. По твёрдости дерево уступает только дубу. (109 единиц по шкале Бринелля) [12].

Различные исследования подтверждают, что лазерная обработка положительно влияет на посевные качества семян самых различных видов [1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11]. Так, в работе Петрова Е.П. [3] были выявлены наиболее эффективные режимы облучения семян томата УФ-лазерным светом. В результате эксперимента было установлено, что положительное влияние на повышение энергии прорастания и всхожести семян томата оказывают все испытанные экспозиции излучения до 15 минут (1, 3, 5, 10, 15).

В работе Зорова Б.В. [10] было установлено, что обработка лазерным излучением семян ели обыкновенной может увеличивать энергию их прорастания в 10 раз, а всхожесть примерно в 2 раза по сравнению с контролем. Так же есть

данные [11], подтверждающие перспективность предпосевной обработки семян ультрафиолетовым лазером для стимулирования ростовых процессов.

В лабораторном эксперименте на базе СПБНИУ ИТМО и СПбГТУ им С.М. Кирова была проведена оценка влияния лазерной обработки на всхожесть и энергию прорастания листовенницы обыкновенной.

Облучение производилось полупроводниковым лазером с длиной волны 405 нм и мощностью 500 мВт. Экспозиция составляла 30, 60, 90, 120, 180, 240, 300, 360, 420, 480, 540, 600, 720, 900, 1200 секунд. Оценка всхожести и энергии прорастания семян листовенницы проводилась в соответствии с ГОСТ 13056.6–97. Одновременно с учетом всхожести оценивалась длина корневых проростков листовенницы.

Полученные в ходе эксперимента данные приведены в таблице 1.

Время обработки	Энергия прорастания	Всхожесть	Среднее значение длины, мм	Количество сгнивших или пораженных грибом семян
30	14 ± 7	70 ± 7	18,7	0
60	17 ± 7	69 ± 7	16,4	3
90	15 ± 7	67 ± 7	52,6	2
120	18 ± 8	77 ± 6	52,7	4
180	14 ± 7	72 ± 7	37,9	3
240	18 ± 8	71 ± 7	19,0	4
300	20 ± 8	64 ± 7	34,5	3
360	9 ± 6	73 ± 7	50,1	3
420	16 ± 7	70 ± 7	18,0	3
480	15 ± 7	68 ± 7	52,5	0
540	16 ± 7	54 ± 8	53,	14
600	15 ± 7	68 ± 7	34,8	2
720	14 ± 7	68 ± 7	57,2	2
900	23 ± 8	73 ± 7	50,8	15
1200	18 ± 8	70 ± 7	47,5	3
контроль	13 ± 7	67 ± 7	48,4	0

Таблица 1. Основные статистические показатели результатов эксперимента.

Всхожесть и энергия прорастания определяются как среднее арифметическое значение результатов проращивания отдельных проб семян и выражается в процентах.

Результаты эксперимента, приведенные в таблице 1, показывают, что наибольший показатель энергии прорастания листовенницы наблюдается при облучении длительностью 900 секунд (23%), что превышает на 10% контрольные значения. В целом лазерное излучение положительно повлияло на энергию прорастания семян на всем интервале облучения, кроме длительности облучения в 360 секунд.

Наибольший показатель всхожести получен при облучении в течение 120 секунд (77%), что на 10% превышает контроль. В то же время длина корешков проростков облученных семян значительно больше контрольных (при облучении

длительностью 720 секунд - 57,21 мм, контрольный – 48,40). По данным таблицы 1 можно сделать вывод, что наилучшее влияние на предпосевные показатели семян будут оказывать облучения длительностью 120, 360, 480 секунд.

Полученные данные свидетельствуют о достоверном увеличении показателей роста семян лиственницы при их предпосевной обработке полупроводниковым лазером с длиной волны 405 нм и мощностью 500 мВт. Также наблюдается значительное увеличение длины корешков проростков. Очевидно, что используемый метод обработки семян оказывает стимулирующее влияние на процессы роста. Вероятно, данный метод может быть использован для стимуляции процессов роста семян всех классов перед посевом или полученных с хранения.

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

1. Будаговский А.В. «Управление функциональной активностью растений когерентным светом» / А.В. Будаговский, Москва: Изд-во ВНИИГ и СПР им. Мичурина, 2008. – 21 с.
2. Исаева Ф.Г. «Влияние ионизирующих излучений и стимуляторов нефтяного происхождения на рост, развитие и урожайность сельскохозяйственных культур»: автореф. Академия наук Азербайджанской ССР. Баку, 1964 – 27 с.
3. Петров Е. П. «Использование лазерного облучения семян для повышения урожая и качества плодов томата в условиях Алма-Атинской области»: автореф. , Москва, 1980. – 18 с.
4. Шарифова Э. К. «Влияние многократного предпосевого облучения семян на биохимические и хозяйственные признаки сортов ячменя»/ Всесоюзный научно-исследовательский институт сельскохозяйственной радиологии ГОСАГРОПРОМА СССР. Москва, 1987. – 20 с.
5. Свиридов Л.Т. Свиридов Т.Л. «Способы приспособления и технические средства для сбора шишек, лесных семян и плодов» // Лесотехнический журнал. 2012 - № 2. - С. 105-119.
6. Гаджимусиева Н.Т., Асварова Т.А., Абдулаева А.С. «Эффект воздействия инфракрасного и лазерного излучения на всхожесть семян пшеницы» // Фундаментальные исследования. 2014 - № 11. - С. 1939-1943.
7. Дашичева И.В., Глазун И.Н. «Динамика посевных качеств семян березы повислой при хроническом облучении ионизирующей радиацией» // Научные ведомости. 2012. - № 21. - С. 19-23.
8. Рогожин Ю.В., Рогожин В.В. «Технология предпосевого УФ-облучения зерен пшеницы» // Вестник Алтайского аграрного университета №6. 2013. – № 6. - С. 9-14.
9. Савина О.В., Руделев С.А., Родионова А.Е. «Стимулирование прорастания семян зерновых некогерентным красным светом: теория и практика» // Вестник ФГБОУ ВПО РГАТУ, № 1. 2015. - № 1. - С. 60-65.
10. Зоров Б.В., Камешков И. Л., Крюк В.Н., Родионова И.В., Шавнин С.А. «О действии лазерного облучения на посевные качества семян некоторых хвойных пород» // Лесной журнал. 1985. - № 4. - С. 28-32.

11. Корепанов Д. А., Бывальцев А. В., Украинцев В.С., Караваев В.С. «Повышение посевных качеств семян хвойных пород ультрафиолетовым облучением» // Вестник Удмуртского университета. 2011. - № 3. - С. 34-38.
12. Лиственница // Энциклопедический словарь Брокгауза и Ефрона: в 86 т. (82 т. и 4 доп.). - СПб., 1890-1907.
13. Обезлесение [Электронный ресурс]. Википедия. URL: <https://ru.wikipedia.org/wiki/Обезлесение>.

**INFLUENCE OF LASER TREATMENT ON GERMINATION AND VIGOR  
OF *LARIX LARIX DECIDUA* MILL**

***Kriukova D.A., Durova A.S., Iakovlev A.A.***

*St. Petersburg National Research University of Information Technologies, Mechanics and  
Optics., St. Petersburg, Russia  
kriukowadaria@gmail.com*

*The effect of processing a semiconductor laser with a wavelength of 405 nm and a power of 500 mW, on germination and vigor of seeds of common larch.*

*Key words: larch, germination, a semiconductor laser, forestry.*

## УМЕНЬШЕНИЕ ПИК-ФАКТОРА OFDM СИГНАЛА С ПОМОЩЬЮ ОКОННОЙ ФУНКЦИИ КАЙЗЕРА

*Пукса А.О.*

*Омский государственный технический университет, Омск, Россия*

*rixartem@gmail.com*

*В статье рассматривается OFDM модуляция, области её применения, преимущества и недостатки. Представлены результаты моделирования мягкого ограничения сигнала с OFDM модуляцией с помощью оконной функции Кайзера для понижения пик-фактора сигнала.*

*Ключевые слова: OFDM модуляция, пик-фактор, оконная функция, мягкое ограничение, окно Кайзера.*

В настоящее время OFDM является одним из популярных способов формирования сигнала, который используется для проектирования систем высокоскоростной передачи данных.

Данная технология используется в большом количестве современных стандартах связи.

Одним из главных недостатков OFDM систем является высокий пик-фактор передаваемых сигналов. Он возникает из-за того, что OFDM сигнал состоит из большого числа независимо модулированных по амплитуде и фазе гармоник. При их когерентном (или квазикогерентном) сложении возникают "пики" огибающей, которые характеризуются величиной PAPR (Peak-to-Average Power Ratio), т.е. отношения пиковой мощности сигнала к его средней мощности. Данный эффект, если с ним не бороться, требует увеличения динамического диапазона устройств АЦП, ЦАП и выходного усилителя мощности. Это приводит к их неоправданному усложнению, а значит, увеличению стоимости аппаратуры в целом. Эффективное решение проблемы уменьшения PAPR позволит значительно расширить область практического применения OFDM технологии в сотовых системах связи и облегчить их сосуществование с другими технологиями. [1]

Пик-фактор сигнала равен отношению максимальной мгновенной мощности сигнала к его средней мощности. В общем случае определяется как:

$$PAR = \frac{\text{MAX}(S_k^2)}{\sum_k S_k^2}$$

где  $\text{MAX}(S_k^2)$  - max дискретизированного сигнала по отсчётам,  
 $S_k$  -  $k$ -ый отсчёт сигнала.

Окно Кайзера рассчитывается по формуле:

$$w(k) = \frac{I_0 \left( \beta \sqrt{1 - \left( \frac{2k - n - 1}{n - 1} \right)^2} \right)}{|I_0(\beta)|}, k = 1, 2, \dots, n$$

$I_0(x)$  – функция Бесселя 1 рода 0 порядка. Чем больше  $\beta$ , тем больше доля

энергии, сосредоточенна в главном лепестке.

При длине окна в 51 отчёт коэффициент утечки окна равен 0 %, уровень боковых лепестков -58,1 дБ, а ширина окна на уровне -3дБ составляет 0,0625.

На рисунках 1 изображено представление окна Кайзера длиной 51 во временной области и его амплитудный спектр.

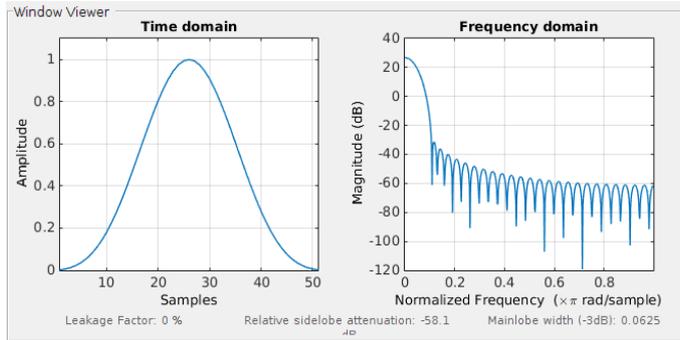


Рисунок 2. Окно Кайзера при  $\beta = 8$  и длине окна равной 51

На рисунке 5 представлены результаты моделирования. Максимальный выигрыш достигается при длине окна равной 11 и составляет 2,96 дБ, т.е. в 1,98 раза. При этом уровень внеполосного излучения составляет -31,86 дБ.

#### Список цитируемой литературы:

1. Prasad R., OFDM for wireless communication systems – Artech House, 2004. – 289 с.

## DECREASE CREST FACTOR OFDM SIGNAL WITH A WINDOW FUNCTION KAISER Puxa A.O.

*Omsk State Technical University, Omsk, Russia*

*puxartem@gmail.com*

*The article deals with OFDM modulation, its applications, advantages and disadvantages. The results of the simulation of soft clipping with OFDM modulation using a Kaiser window function to reduce the crest factor signal.*

*Key words: OFDM modulation, crest factor, window function, soft limit, the Kaiser window.*

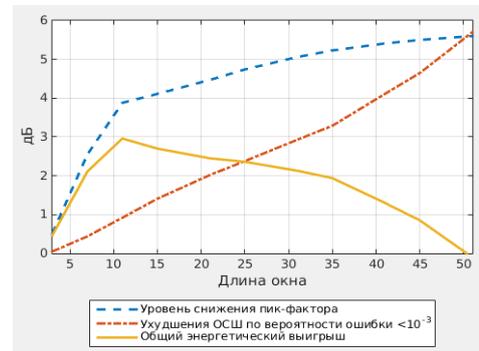


Рисунок 5. Результат моделирования

## **ОБ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМ ИССЛЕДОВАНИИ КОРРЕКТИРУЮЩЕЙ СПОСОБНОСТИ ВЕРОЯТНОСТНЫХ ДЕКОДЕРОВ ДВОИЧНЫХ КОДОВ РИДА-МАЛЛЕРА**

*Могилевская Н.С.*

*Донской государственный технический университет, Ростов-на-Дону, Россия  
nadezhda.mogilevskaia@yandex.ru*

*На основе имитационных экспериментов изучена корректирующая способность вероятностных декодеров двоичных кодов Рида-Маллера второго порядка в случае применения их как в цифровых, так и в полунепрерывных каналах связи. Оценен энергетический выигрыш от использования вероятностных декодеров по сравнению с детерминированным декодером.*

*Ключевые слова: коды Рида-Маллера, имитационное моделирование, корректирующая способность, поток ошибок, полунепрерывный канал связи.*

Традиционно корректирующая способность помехоустойчивых кодов определяется по их минимальному кодовому расстоянию [1, 2]. Этот подход вполне достаточен, если речь идет об использовании детерминированных декодеров помехоустойчивых кодов. Напомним, что декодер называют детерминированным, если для одних и тех же входных данных он выдает постоянный выходной результат, если же результат декодера является случайной величиной, то говорят о вероятностном декодере. Достоинствами детерминированных декодеров являются высокая скорость работы, позволяющая использовать их в системах реального времени, и правильный результат декодирования в случае, если число ошибок, искажающих кодовое слово, не превышает половины кодового расстояния, используемого алгебраического помехоустойчивого кода. Недостаток детерминированных декодеров заключается в том, что при искажении кодового слова числом ошибок, превышающим половину кодового расстояния, качество связи резко падает [3, 4, 5]. Существует достаточно большое количество вероятностных декодеров [6, 7, 8], которые всегда правильно восстанавливают кодовое слово, при числе ошибок, не превышающем половину кодового расстояния. Если число ошибок превышает указанное значение, то декодер продолжает, как правило, работать с высоким, но не гарантированным качеством декодирования. Улучшение корректирующей способности достигается вероятностными декодерами за счет роста их сложности по сравнению с детерминированными декодерами. Таким образом, вероятностные декодеры могут исправлять значительно большее число ошибок по сравнению с детерминированными декодерами, однако, скорость работы этих декодеров гораздо ниже скорости детерминированных декодеров, что не позволяет использовать эти декодеры в сетях связи, предполагающих оперативный обмен данными. Несмотря на невысокую скорость работы вероятностные декодеры находят свое применение в ряде задач, например, см. [5]. Следовательно, для таких декодеров актуальной является задача исследования их корректирующей способности в зависимости от условий помеховой обстановки [3, 4, 9, 10]. Естественным способом проведения

такого исследования является использование модельных экспериментов, имитационное моделирование канала передачи данных позволяет обеспечить различные условия экспериментов и сократить объем натурных испытаний. В [10, 12, 13] построена компьютерная модель цифрового помехоустойчивого канала передачи данных, позволяющая моделировать различные типы помех и исследовать каналы методом статистических испытаний. С помощью этой модели проведен ряд экспериментов по сравнительному исследованию корректирующих способностей различных декодеров двоичных кодов Рида-Маллера второго порядка. В отличие от известных результатов исследования [4, 11] в данной работе рассматривались не только цифровые каналы, но и полунепрерывные каналы. В качестве декодеров использованы детерминированный мажоритарный декодер [1] и вероятностный декодер [11], который может работать в двух режимах: с жестким и мягким входом.

Результаты модельных экспериментов показали, что в зависимости от используемых параметров кодов Рида-Маллера (были рассмотрены все возможные случаи с длинами кодовых слов от 16 до 128 бит) при нулевом уровне неверно декодированных кодовых слов энергетический выигрыш от использования вероятностного декодера с цифровым входом составляет от 0,6 до 3,1 дБ по сравнению со случаем использования мажоритарного декодера, а в случае использования вероятностного декодера с мягким входом выигрыш по сравнению с мажоритарным декодером колеблется в диапазоне от 2,8 до 5 дБ. Энергетический выигрыш растет с увеличением длины кодовых слов кодов Рида-Маллера. Значительной зависимости корректирующей способности вероятностных декодеров от параметров используемых моделей потока ошибок [9, 14] в проведенных экспериментах обнаружено не было.

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

1. Деундяк В.М. Методы помехоустойчивой защиты данных / В.М. Деундяк, А.Э. Маевский, Н.С. Могилевская. Ростов-на-Дону: ЮФУ, 2014. 309 с.
2. Могилевская Н.С. Введение в теорию информации: учеб пособие / Н.С. Могилевская. - Ростов-на-Дону: Издательский центр ДГТУ, 2013. 125 с.
3. Деундяк В.М. Методы оценки применимости помехоустойчивого кодирования в каналах связи / В. М. Деундяк, Н. С. Могилевская. – Ростов-на-Дону: Издательский центр ДГТУ, 2007. 86 с.
4. Деундяк В.М., Могилевская Н.С. О некоторых экспериментальных исследованиях помехоустойчивых кодеров с помощью имитационной модели канала // Известия высших учебных заведений. Северо-Кавказский регион. Серия: Технические науки. 2003. № 4.
5. Деундяк В.М., Могилевская Н.С. Об использовании мягких и вероятностных декодеров для восстановления данных при перехвате // Известия высших учебных заведений. Северо-Кавказский регион. Серия: Естественные науки. 2017. № 1.
6. Деундяк В.М., Могилевская Н.С. Об условиях корректности декодера мягких решений троичных кодов Рида-Маллера второго порядка // Владикавказский математический журнал. 2016. Т. 18. № 4. С. 23-33.
7. Деундяк В.М., Могилевская Н.С. Модель троичного канала передачи данных с использованием декодера мягких решений кодов Рида - Маллера второго порядка //

- Известия высших учебных заведений. Северо-Кавказский регион. Серия: Технические науки. 2015. № 1 (182). С. 3-10.
8. Могилевская Н.С. Корректирующая способность декодера мягких решений троичных кодов Рида-Маллера второго порядка при большом числе ошибок // Вестник Донского государственного технического университета. 2015. Т. 15. № 1. С. 121-130.
9. Деундяк В.М., Могилевская Н.С. О математическом моделировании источника ошибок канала нескольких состояний // Вестник Ростовского государственного университета путей сообщения. 2007. № 1. С. 41-45.
10. Деундяк В.М., Могилевская Н.С. Имитационная модель цифрового канала передачи данных и алгебраические методы помехоустойчивого кодирования // Вестник ДГТУ, том 1 № 1(7). – Ростов н/Д: ДГТУ, 2001. – С. 98–104.
11. Могилевская Н.С., Скоробогат В.Р., Чудаков В.С. Экспериментальное исследование декодеров кодов Рида-Маллера второго порядка // Вестник Донского государственного технического университета. 2008. Т. 8. № 3 (38). С. 231-237.
12. Могилевская Н.С., Чугунный К.А. Особенности реализации механизма подключения библиотек сторонних разработчиков в информационной системе «Канал» // Вестник Донского государственного технического университета. 2015. Т. 15. № 3 (82). С. 47-53.
13. Могилевская Н.С. Информационная система исследования эффективности алгебраических схем помехоустойчивой защиты в системах передачи данных // Современные проблемы науки и образования. – 2015. – № 1-1. URL: <http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=17127> (дата обращения: 03.01.2016).
14. Деундяк В.М., Могилевская Н.С. Математическое моделирование источника ошибок  $q$ -ичного канала передачи данных // Известия высших учебных заведений. Северо-Кавказский регион. Серия: Технические науки. 2008. № 1. С. 3-7.

## **ABOUT EXPERIMENTAL INVESTIGATION OF CORRECTING ABILITIES OF PROBABILISTIC DECODERS BINARY REED-MULLER CODES**

*Mogilevskaya N.S.*

*Don State Technical University, Rostov-on-Don, Russia*

*nadezhda.mogilevskaia@yandex.ru*

*Based on the simulation experiments examined the correcting abilities of probabilistic decoders of Reed-Muller binary codes of the second order, when were used in digital and semicontinuous communication channels. Was evaluated energy gain from the use of probabilistic decoders compared with deterministic decoder.*

*Key words: Reed-Muller codes, simulation modelling, correcting ability, error flow, semicontinuous channel.*

## **ОСОБЕННОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ ПУСКОНАЛАДОЧНЫХ РАБОТ НА ОБЪЕКТАХ НЕФТЕДОБЫЧИ**

*Тесля А.В., Коркишко А.Н.*

*Тюменский индустриальный университет, Тюмень, Россия*

*alena.teslya27@gmail.com*

*Пуско-наладочные работы (ПНР) - это последний этап в процессе создания объекта. К ПНР для приема и запуска нефти в трубопроводы приступают только после полного завершения строительных и монтажных работ. Работы проводятся организацией, у которой есть допуск на данные виды работы, а оплачиваются они заказчиком за счет сводной сметы. Все ПНР выполняются на основании разработанного проекта производства работ. Все работы, выполняемые на этапе пуско-наладки, выполняются в соответствии с требованиями СНиПов, РД, правил безопасности.*

*Ключевые слова: пуско-наладочные работы, нефть, трубопровод.*

К началу ПНР всю запорную и регулирующую арматуру, а также системы пожаротушения и сигнализации необходимо привести в рабочее состояние. Запуск автоматической системы управления технологическим процессом проводится в 3 этапа. Первый и второй этап проводится под руководством рабочей комиссии. Первый этап – полевые испытания (проверка работы датчиков, блоков управления), второй этап – промежуточный (проверка работы контроллеров). Третий этап проводится приемочной комиссией. На нем проводится проверка взаимодействия всех систем: противопожарной сигнализации, противопожарных датчиков и др.

Приемочная комиссия осуществляет:

- определение готовности объекта или оборудованию к проведению ПНР;
- уточнение по необходимости проведения строительных или монтажных работ до начала ПНР и приема объекта в эксплуатацию;
- утверждение пусковых схем;
- согласование графиков ПНР.

Так как объекты нефтедобычи относятся к опасным объектам то при проведении работ необходимо обязательно руководствоваться: «ПБ 08-624-03. Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности».

Перед тем, как приступить в ПНР, монтажная организация должна:

- очистить трубопроводы;
- закончить монтаж запорной арматуры, щитов автоматики, закончить все работы по вентиляции, отоплению, канализации, освещения;
- прокачать масляные и топливные трубопроводы, в которых это предусмотрено проектной документацией;
- произвести первичную заправку оборудования рабочими средствами,
- загрузить программное обеспечение для автоматического контроля.

ПНР выполняются в три этапа:

- 1) Подготовительный этап;
- 2) Индивидуальные испытания;
- 3) Непосредственно пуско-наладочные работы перед вводом объекта в эксплуатацию.

В подготовительный этап входит три вида обеспечения: организационное, техническое и материальное.

В организационное обеспечение входит: проведение закупки и определение подрядной организации, заключение договоров на выполнение ПНР, подготовка персонала, разработка мероприятий по соблюдению требований охраны труда, определение логистики для нужд ННР и др.

Подготовка эксплуатационного персонала, для обслуживания включенных в работу систем и оборудования, происходит в следующем порядке:

1. Укомплектование;
2. Необходимо пройти инструктаж по технике безопасности и правилам работы на действующем предприятии. Инструктаж проводится службами заказчика, и должна быть сделана запись в журнале по технике безопасности о его проведении.
3. Аттестация персонала.

Для ПНР, в которых участвуют опасные вещества или возможна работа во взрывоопасных условиях должна быть разработана технологическая документация и приняты повышенные меры безопасности. На проведение таких работ во взрывоопасных зонах оформляется наряд-допуск, разрабатываются меры, обеспечивающие безопасность организации и проведения работ.

Техническое обеспечение включает документацию рабочую и эксплуатационную, график ПНР.

Материальное обеспечение состоит из предоставления жилья (если есть необходимость), оборудованием, средствами измерения, производственными помещениями.

## 2. Индивидуальные испытания.

На этапе индивидуальных испытаний производится проверка правильности монтажа, составление актов о выявленных дефектах, наладку и пуск технологического оборудования.

При проверке приборов и оборудования проверяют соответствие основных технических характеристик требованиям, установленным в паспортах и инструкциях предприятий-изготовителей. Результаты проверки и регулировки фиксируются в акте или паспорте оборудования.

При проведении данного этапа вводится эксплуатационный режим на испытываемое оборудование. Испытания проводятся на холостом ходу, под нагрузкой. Так же для безопасной работы оборудования проверяются все группы автоматики безопасности, предохранительные устройства. Все ПНР заносятся в журнал производства работ. Любые переключения режимов работы технологического оборудования при определении реальных характеристик объекта должен производить заказчик.

## 3. Непосредственно пуско-наладочные работы перед вводом объекта в

эксплуатацию.

Комплексное опробование включает подготовку к включению и включение в работу оборудования (при этом параметры настройки оборудования и приборов доводят до значений, которые будут использоваться при эксплуатации), проверка работы всего оборудования в течение 72ч, составляется инструкция по эксплуатации смонтированного оборудования с техническим отделом заказчика.

В период опробования оборудования необходимо организовать дежурство персонала наладочной и монтажной организаций, чтобы быстро устранить дефекты строительно-монтажных и наладочных работ.

Работы третьей стадии выполняются после полного окончания строительно-монтажных работ, приемки их рабочей комиссией, согласно требованиям соответствующих СНиПов и при наличии устойчивого технологического процесса.

После завершения всех ПНР оформляют акт о приёмке оборудования в эксплуатацию. Вместе с актом должна прилагаться документация:

- перечень установок и приборов, а также значения параметров настройки автоматического управления;
- паспорта на оборудование;
- протоколы испытаний.

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

1. ПБ 08-624-03. Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности.
2. СНиП 3.05.07-85 "Системы автоматизации".
3. СНиП 3.05.05-84 Технологическое оборудование и технологические трубопроводы.

## **FEATURES OF COMMISSIONING AT OIL PRODUCTION FACILITIES**

*Teslya A.V., Korkishko A.N.*

*Tyumen University, Tyumen, Russia*

*alena.teslya27@gmail.com*

*Commissioning (NDP) is the final step in the process of object creation. To pnrn to receive and run the oil pipelines start only after full completion of construction and installation works. Work is carried out by organization that has a tolerance for these types of work, and they are paid by the customer at the expense of the consolidated budget. All the NDP carried out on the basis of the developed project of manufacture of works. All work is performed at the stage of commissioning are performed in accordance with the requirements of SNIp, RD, of safety rules.*

*Key words: commissioning, oil, pipelines.*

## **ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ: ОСНОВНЫЕ АСПЕКТЫ ОВЛАДЕНИЯ БАЗОВЫМ ИНСТРУМЕНТОМ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ**

*Голубева Н.В.*

*Омский государственный университет путей сообщения, Омск, Россия*

*znv.nvz@yandex.ru*

*Интенсификация развития техносферы, усложнение и изменение характера инженерной и научно-исследовательской деятельности, междисциплинарность, мультидисциплинарность решаемых задач, обуславливают повышение роли и значимости математического моделирования как базового инструмента решения и универсального научного метода познания. Это порождает острую потребность в профессионалах, владеющих на высоком уровне методами и средствами математического моделирования.*

*Ключевые слова: математическое моделирование, профессиональная деятельность, научные исследования, математический аппарат, адекватность модели, прогнозирование, детерминированный и стохастический подход, динамические и статические модели.*

Математическое моделирование технических систем, контролируемых объектов и процессов представляет собой базовый инструмент научных исследований, универсальное средство решения инженерных задач. По утверждению академика А. А. Самарского, оно «является неизбежной составляющей научно-технического прогресса» [1]. Важнейшая задача технического университета – вооружить будущего профессионала мощным арсеналом методов и инструментов математического моделирования. Решение широкого спектра профессиональных задач, включая проектирование и оптимизацию технических систем, разработку технологий, оптимальное управление объектом и технологическим процессом, изучение механизма явлений, прогнозирование развития процессов во времени требует высокого уровня владения математическим моделированием [2].

Раскрытие потенциала и возможностей математического моделирования для решения различных категорий научных и инженерных задач посвящен мой авторский курс «Математическое моделирование систем и процессов», который я читаю в Омском государственном университете путей сообщения (ОмГУПС) [3].

Эта универсальная научная методология играет неопределимую роль как в процессе формирования инженера, исследователя в вузе (на разных этапах освоения дисциплин научно-инженерного и профессионального циклов, при выполнении научно-исследовательской работы), так и в его будущей профессиональной деятельности, которая приобретает все более интегрированный, комплексный и инновационный характер [4,5].

Главная цель курса - сформировать у студентов понимание следующих основополагающих моментов. Решение профессиональной задачи предполагает

создание адекватной и эффективной математической модели исследуемого или проектируемого объекта. Замена реального объекта соответствующей ему моделью дает возможность сформулировать задачу его изучения как математическую и воспользоваться для анализа универсальным математическим аппаратом [6]. Процесс моделирования требует наличия глубоких знаний в соответствующей прикладной области и в смежных областях, владения различными категориями математического аппарата, методами теоретического и экспериментального исследования, инструментами современных интегрированных программных сред.

Рисунок 1 отображает основные этапы решения профессиональной задачи и тот круг вопросов, проблем, подзадач, научных областей, в которых будущий исследователь должен быть компетентен. Успех решения обусловлен многими составляющими: корректностью постановки задачи (цели исследования), способностью анализировать априорную и апостериорную информацию, умением устанавливать причинно-следственные связи между параметрами объекта на основе фундаментальных и феноменологических законов, выбором того математического аппарата, который обеспечит адекватное описание объекта при исследуемом режиме его работы при конкретных условиях эксперимента и пр.

В итоге освоения данной дисциплины будущий инженер, ученый получает представление о таких базовых компонентах исследовательской деятельности как

- выбор детерминированного или стохастического подхода (вопрос допустимости, целесообразности, адекватности);
- принципы и особенности исследования и анализа технических систем во временной и в частотной области;
- применение приемов упрощения математической модели (линеаризация, аппроксимация и др.);
- различие подходов (методов) к исследованию и анализу линейных и нелинейных физических систем;
- принципы и особенности формирования динамических и статических моделей на основе той или иной категории математического аппарата;
- возможности, принципы применения интегрального преобразования Лапласа для решения различных категорий задач [7];
- принципы построения эмпирических моделей, особенности решения задачи аналитического приближения функций, полученных в результате эксперимента.

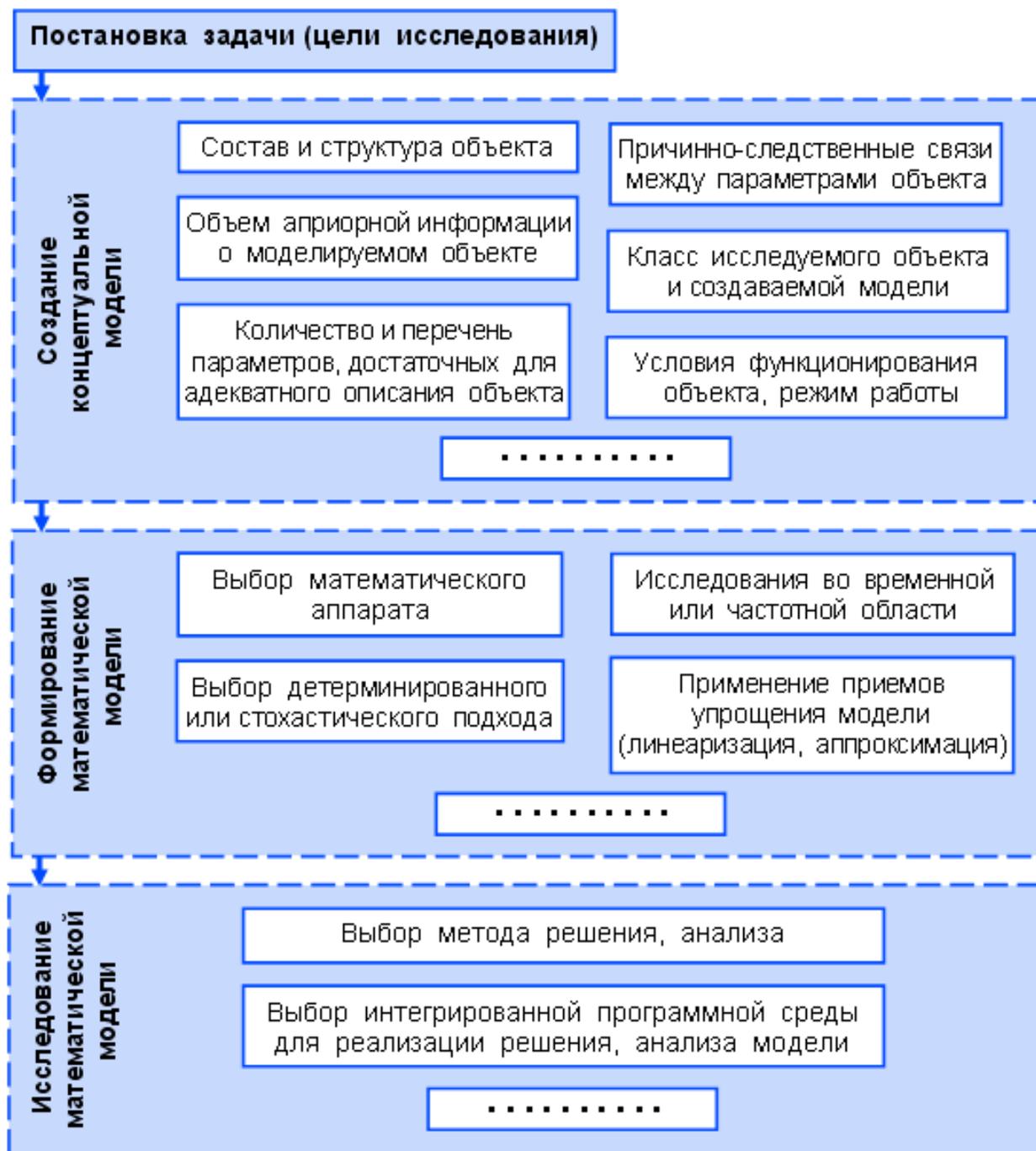


Рис. 1. Основные этапы решения профессиональной задачи

**Список цитируемой литературы:**

1. Самарский А. А. Математическое моделирование: Идеи. Методы. Примеры / А. А. Самарский, А. П. Михайлов. – М.: Физматлит, 2002. – 320 с
2. Голубева Н. В. Математическое моделирование - базовый инструмент исследования технических наук: инженерные кадры для инновационной экономики / Вестник Ижевского государственного технического университета им М.Т. Калашникова. 2016. № 1 (69), С. 91-93.
3. Голубева Н. В. Математическое моделирование систем и процессов: учебное пособие. СПб.: Издательство «Лань», 2013. –192 с.
4. Голубева Н. В. Базовый инструмент научных исследований и решения инженерных задач – математическое моделирование в техническом университете /

Международный научный журнал «Theoretical & Applied Science». 2016. № 2 (34), США, Филадельфия, С. 152-156.

5. Голубева Н. В. На пути к профессионализму: некоторые аспекты повышения качества инженерных кадров / Успехи современной науки и образования. 2016. Т. 2, № 8, С. 183-185.

6. Тихонов А. Н. Вводные лекции по прикладной математике /А. Н. Тихонов, Д. П., Костомаров – М.: Наука. Главная редакция физико-математической литературы. 1984. –192 с.

7. Бесекерский В. А. Теория систем автоматического управления / В. А. Бесекерский, Е. П. Попов. СПб.: Издательство «Профессия». 2003. –752 с.

## **TECHNICAL UNIVERSITY: THE MAIN ASPECTS OF MASTERING A BASIC TOOL OF SCIENTIFIC RESEARCH**

*Golubeva N.V.*

*Omsk State Transport University, Omsk, Russia*

*znv.nvz@yandex.ru*

*Intensification of development of a technosphere, complication and the changing nature of engineering and research activity, interdisciplinarity, multidistsiplinarity of solvable tasks cause increase role and importance of mathematical modeling as base tool of the solutions and universal scientific method of cognition. This gives rise to an acute need for professionals possessing a high level of methods and means of mathematical modeling.*

*Key words: mathematical modeling, professional activity, scientific research, the mathematical apparatus, adequacy of the model, prediction, the determined and stochastic approach, dynamic and static models.*

## СПОСОБ ПРОИЗВОДСТВА ВОДОРОДА И УСТАНОВКА ДЛЯ ЕГО РЕАЛИЗАЦИИ

*Мерзляков А.Ю.<sup>1</sup>, Кудряшова А.Г.<sup>2</sup>, Выгузова М.А.<sup>3</sup>*

*<sup>1</sup>ИП Мерзляков А.Ю.,*

*<sup>2</sup>Камский институт гуманитарных и инженерных технологий,*

*<sup>3</sup>Удмуртский государственный университет, Ижевск, Россия*

*mas5@mail.ru*

*В статье рассматривается способ производства водорода и установка для реализации этого способа. Так же рассмотрена актуальность применения возобновляемых видов топлив и положительного влияния возобновляемой энергетики на экологию и экономику.*

*Ключевые слова: энергетика, водород, технология, биогаз, возобновляемое топливо.*

В условиях глобальной конкуренции неизбежно растет спрос на энергоресурсы, удовлетворяя этот спрос необходимо предлагать наукоемкие решения. Использование водорода в качестве энергоресурса является одним из таких решений. Разработанная технология предлагает получение водорода из органических отходов, которые подверглись анаэробному брожению [2].

Технология основана на обработке электрическим током органических отходов при их анаэробном сбраживании. Действие электрического тока подавляет метаногенез, что способствует выделению водорода и повышает его количество в составе газа.

Данный способ предполагает утилизацию отходов животноводства, свалок и т.д. Основной особенностью является анаэробное разложение органических материалов с подачей в процесс электрического тока, что позволяет подавить традиционную реакцию метаногенеза и напрямую перейти к образованию водорода, что в конечном итоге является более экологически чистым способом утилизации отходов.

Способ возможно реализовать на базе биогазовой установки.

На рисунке 1 изображена биогазовая установка с блоком подачи тока для получения водорода [1,3].

Эксперимент проводился в ООО «УЧХОЗ Июльское». Оборудованием эксперимента являлась представленная на схеме биогазовая установка. В качестве органических материалов брали навоз КРС влажностью до 90 %. При достижении температуры 37°C начинал образовываться газообразный метан. По достижении оптимального выхода метана в рабочую камеру подавался электрический ток. Производительность метана снижалась, образовывался водород и диоксид углерода. На 5-ый день после начала пропускания электрического тока начиналась выработка водорода. На 15-ый день после образования метана практически не происходила, выработка водорода составляла до 68 % в смеси газов.

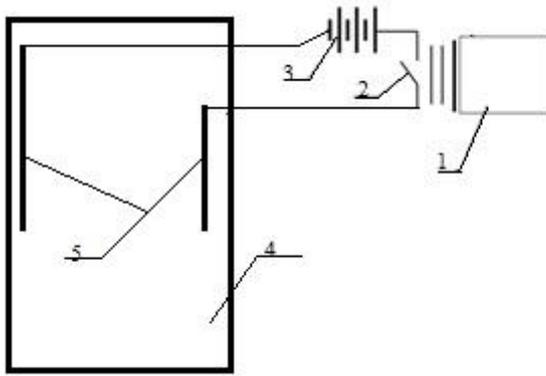


Рис. 1 – Биогазовая установка для получения водорода: 1 – контроллер; 2 – реле, управляемое контроллером; 3 – источник напряжения; 4 – метантенк; 5 – электроды.

Таким образом, необходимо более внимательно отнестись к научному потенциалу предлагаемых способов. Возможности для применения водородных технологий неограниченны, в отношении сельского хозяйства подобная технология актуальна из-за нехватки энергетических ресурсов и постоянной необходимости утилизации органических отходов.

#### Список цитируемой литературы:

1. Касаткин, В.В. Метановое сбраживание с точки зрения ресурсосбережения / В.В. Касаткин, С.П. Игнатъев, А.Г. Ларионова // Хранение и переработка сельхозсырья. - № 1. – 2009. – С.53 – 55
2. Королев С.А., Валиуллин М.А., Мерзляков А.Ю., Сайранов А.С. Анализ потенциала возобновляемых источников энергии Удмуртской Республики // Интеллектуальные системы в производстве. – 2013.– №2 – С. 194-198.
3. Кудряшова А.Г., Выгузова М.А. Научно-технические проблемы использования новых технологий в области возобновляемых источников энергии / Возобновляемые источники энергии: Материалы Всероссийской научной конференции с международным участием 9 научной молодежной школы. – М.: Университетская книга, 2014.- С 380-385.

## METHOD FOR PRODUCTION OF HYDROGEN AND DEVICE FOR ITS IMPLEMENTATION

*Merzliakov A.U.<sup>1</sup>, Kudriasova A.G.<sup>2</sup>, Vyguzova M.A.<sup>3</sup>*

*<sup>1</sup>IP Merzliakov A.U.*

*<sup>2</sup>Kamsky Institute of Humanitarian and Engineering Technology*

*<sup>3</sup>Udmurt State University*

*mas5@mail.ru*

*The article discusses the method for producing hydrogen and device for carrying out this method. Also considered is the relevance of the use of renewable fuels and the positive impact of renewable energy on the environment and the economy.*

*Key words: energy, hydrogen, technology, biogas, renewable fuel.*

## **АНАЛИЗ УСЛОВИЙ ТРУДА И РАЗРАБОТКА МЕРОПРИЯТИЙ ПО ИХ УЛУЧШЕНИЮ НА ПРИМЕРЕ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОЙ ОТРАСЛИ**

*Попова Н.А.*

*Иркутский национальный исследовательский технический университет,*

*Иркутск, Россия*

*russiacova95@mail.ru*

*Произведен анализ машиностроительной отрасли в мире и в Российской Федерации. Рассмотрен технологический процесс литейного цеха ООО Иркутского Завода Тяжелого Машиностроения. Выявлены основные профессии, подвергающиеся вредным и опасным факторам. Предложены необходимые мероприятия по снижению вредного воздействия на рабочих.*

*Ключевые слова: Машиностроение, литейный процесс, улучшение условий труда.*

Ведущая роль в решении этих задач принадлежит машиностроению, которое создает наиболее активную часть основных производственных фондов, в значительной степени определяет темпы технического прогресса, роста общественного производства и его эффективности.

В машиностроении мира доминирующее положение занимает небольшая группа развитых стран — США, на которые приходится почти 30% стоимости машиностроительной продукции, Япония — 15%, ФРГ — около 10%, Франция, Великобритания, Италия, Канада.

Открытое акционерное общество «Промышленное объединение «Иркутский Завод Тяжелого Машиностроения» - российская инжиниринговая компания, которая объединяет современные возможности производства и накопленный научно-технический потенциал

Один из важнейших этапов производства является литье. В литейном цехе выплавляются различные марки сталей (25Л, 35Л, 20ГСЛ, 110Г13Л, Ст0, Ст1 и многие другие). Также, изготавливаются песчаные формы на формовочном участке, где происходит уплотнение формовочной смеси в нижних и верхних полуформах.

Для изготовления литейных форм и стержней используют смесь. Основа смеси – песок ( $\text{SiO}_2$  – кварцит), связующие – глина, вода, противопригарные добавки (уголь, мазут). После изготовления полуформы низа и верха и стержней производят сборку форм и их заливку жидким металлом.

Основными профессиями литейного цеха являются сталевар, огнеупорщик и пультовщик электроплавильной печи.

В литейном цехе к опасным и вредным производственным факторам можно отнести пыль, выделяющиеся газы и пары. Источниками пыли и газовой выделению являются плавильные агрегаты, оборудование для приготовления смесей, участки формовки, выбивки и отчистки отливок и другое.

Перечень ВПФ	Характеристика фактора	Источник возникновения	Воздействие на организм человека
Пыль дезинтеграции и конденсации	Содержание в воздухе рабочей зоны 20-30% кристаллической двуокиси кремния	Комплекс по приготовлению формовочной смеси Д100-280МЧ.	Профессиональные заболевания легких: силикоз, бронхит, астма.
Загазованность воздуха рабочей зоны, мг/м <sup>3</sup>	Концентрация: Оксид углерода - 36 Диоксид кремния 4,2 Оксид железа 6,9 Диоксид серы 12,03	Электродуговая плавильная печь ДСП-3	Оксид углерода (СО) снижает способность гемоглобина переносить кислород.
Избыточная теплота	Температура воздуха 43-45 <sup>0</sup> С Температура воздуха – 23 <sup>0</sup> С	Электродуговая плавильная печь ДСП-3	Ослабление сердечно-сосудистой системы
Повышенный уровень шума	Уровень звукового давления 85 дБ. Время воздействия 80%.	Работа мостовых кранов.	Профессиональная тугоухость.
Тяжесть труда	Нахождение в позе стоя до 80% времени смены Наклоны корпуса более 100 раз за смену	Загрузка материалов в сталеплавильную печь ДСП-3.	Заболевания опорно-двигательного аппарата.

Таблица 1. Сводные данные о вредных производственных факторах формовочного цеха

Для уменьшения распространения в воздухе рабочей зоны вредных веществ в литейных цехах должно быть организовано интенсивное удаление запыленного и загазованного воздуха от машин и аппаратов, работа которых сопровождается интенсивным пыле- и газовойделением.

При расчете вентиляционной системы местных вытяжных отсосов для участка литейного цеха, на котором расположены следующие виды оборудования: выбивная решетка площадью 2300 × 2300 мм, электродуговая печь ДСП-3. Удаляемый воздух подвергается сухой очистке в пылеулавливающем устройстве – циклоне ЦН-15, было выяснено, что для обеспечения требуемой продуктивности вентиляционной сети необходимо установить вентилятор Ц 4-70 № 16 с электродвигателем А02-72-4 мощностью 30 кВт, числом оборотов в минуту 1460. Данное оборудование позволит снизить воздействие на работников пыли дезинтеграции и конденсации и загазованность воздуха рабочей зоны

Для снижения избыточной теплоты необходимо применение местной и общей вентиляции, индивидуальные средства защиты, защитных, покрытых теплоизоляционными материалами экранов, водяные и воздушные завесы, укрытие поверхности нагревательных печей полыми экранами с циркулирующей в них проточной водой.

### Список цитируемой литературы:

1. Федеральная служба государственной статистики - [Электронный ресурс] / режим доступа: <http://www.gks.ru>
2. Константинова А. С., Сондырева О.В. Иркутский Завод Тяжелого Машиностроения // *Металлург*. 2012. №4.С. 20-22.
3. Машиностроение [Электронный ресурс]: ОАО «Промышленное объединение «Иркутский завод тяжелого машиностроения» URL: <http://iztm.ru/> (17.11.2016)

## **ANALYSIS OF WORKING CONDITIONS AND DEVELOPMENT ACTIVITIES OF IMPROVING: THE EXAMPLE REINFORCED CONCRETE MANUFACTURING**

*Popova N.A.*

*Irkutsk National Research Technical University, Irkutsk, Russia  
russiacova95@mail.ru*

*The engineering industry in the world and in the Russian Federation was analysed. The article reviewed a technical process of Irkutsk heavy engineering factory's foundry shop. The main professions which exposed to harmful factors and occupational risks are identified. The necessary measures to reduce harmful effects on workers are proposed.  
Key words: Engineering, tounding, better working conditions.*

## ОСОБЕННОСТИ ДИАГНОСТИРОВАНИЯ ГИДРОМЕХАНИЧЕСКИХ КОРОБОК ПЕРЕДАЧ

*Шийка А.П., Корогод О.А., Смирнов Е.В.*

*Сургутский институт нефти и газа, филиал Тюменского индустриального  
университета, Сургут, Россия  
alexshy13@icloud.com*

*В настоящее время автотранспортные предприятия испытывают затруднения с процессами диагностирования и ремонта ГМКП. В данной статье приводится универсальный алгоритм, позволяющий выполнить диагностирование любой ГМКП, с учетом особенностей ее конструкции. Алгоритм имеет широкое практическое применение.*

*Ключевые слова: ГМКП, алгоритм, диагностика.*

В настоящее время, в России наметилась устойчивая тенденция к увеличению числа автомобилей, оснащённых гидромеханической коробкой передач (ГМКП). По данным аналитического агентства «АВТОСТАТ»[1], с каждым годом доля автомобилей на Российском рынке оборудованных ГМКП с автоматическим управлением увеличивается в среднем на 2%. В 2015 году количество автомобилей, оборудованных ГМКП, вариаторами и роботизированными КПП достигло 46,8% от общего количества эксплуатируемых в России. Такая тенденция обусловлена тем, что современные ГМКП с автоматическим управлением в большей мере удовлетворяют предъявляемым к ним требованиям. По сравнению с механическими коробками передач, ГМКП имеет ряд преимуществ, к которым относится отсутствие прямого контакта с (маховиком) двигателя, что исключает перегрузку двигателя автомобиля и коробку передач. Уменьшает время перехода от низшей к высшей передачи и обратно, повышает комфорт езды, а также позволяет повысить безопасность движения. А надежная конструкция современных ГМКП позволяет эксплуатировать эти агрегаты на протяжении 500 – 600 тыс.км. пробега без капитального ремонта. К недостаткам ГМКП можно отнести стоимость самой коробки, а также ее обслуживание и ремонт, повышенный расход топлива с учетом того, если автомобили эксплуатируются в довольно суровых климатических условиях.

Важным фактом в экономии средств на содержание автомобильного парка, является уменьшение издержек на ремонт и техническое обслуживание автомобилей. Чтобы снизить эти издержки при сохранении качества ремонтных работ необходимо решить три задачи:

- организовать эффективное проведение работ по ТО и Р;
- организовать качественное выполнение работ по диагностированию автомобилей;
- наладить собственное производство по восстановлению деталей.

Одна из градообразующих компаний г.Сургута, ОАО «Сургутнефтегаз» имеет на своём балансе автобусы ЛиАЗ-5256, оснащенных ГМКП. В виду того что

количество автобусов с ГМКП с каждым последующим годом будет динамично увеличиваться на балансе Сургутского управления технологического транспорта №3 ОАО «Сургутнефтегаз», возникает потребность в организации технического обслуживания и ремонта гидромеханических трансмиссий. В настоящее время данные работы выполняются сторонними фирмами либо сервисными центрами, и являются очень дорогостоящими. Средневзвешенная величина стоимости одного ремонта ГМКП увеличивается в результате на 177648 руб. В связи с этим организация технологических процессов диагностирования, технического обслуживания и ремонта ГМКП в условиях крупных транспортных предприятий экономически обоснована и целесообразна.

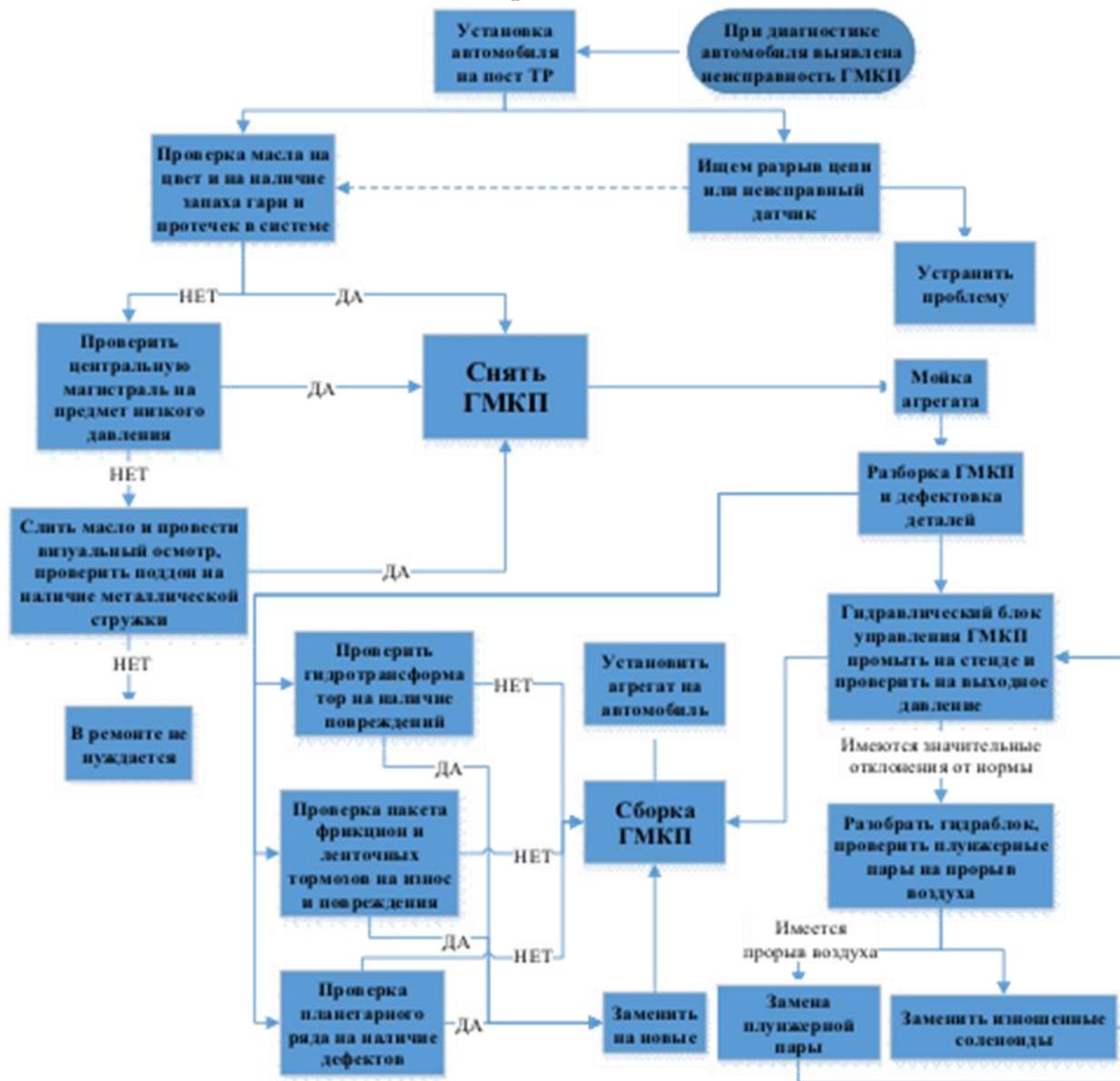


Рисунок 1. Алгоритм диагностирования ГМКП

В результате проделанной работы был составлен универсальный алгоритм, позволяющий точно определить неисправный узел или механизм. Данный алгоритм выполнен в виде блок-схемы и представлен на Рисунке 1.

Данный алгоритм имеет широкое практическое применение и может быть использован для:

- диагностирования, любых ГМКП, с учетом поправок на конструкцию;
- разработки технологических карт и хронометража конкретных операций;
- разработки специального инструмента и приспособлений для ТО и ТР ГМКП.

**Список цитируемой литературы:**

1. Аналитическое агентство "АВТОСТАТ": [Электронный ресурс]. URL: <https://www.autostat.ru>. (Дата обращения: 28.01.2017).

**PECULIARITIES OF DIAGNOSTICS OF HYDROMECHANICAL TRANSMISSIONS**

*Shiika A.P., Korogod O.A., Smirnov E.V.*

*Surgut Oil and Gas Institute, a branch of the Tyumen Industrial University,*

*Surgut, Russia*

*alexshy13@icloud.com*

*Currently, transport enterprises have difficulties with the processes of diagnosis and repair hydromechanical transmissions. This article provides a generic algorithm to perform a diagnosis of any hydromechanical transmissions, given the peculiarities of its construction. The algorithm has wide practical application.*

*Key words: Hydromechanical transmissions, algorithm, diagnosis.*

## НОВАЯ СИСТЕМА КОНДЕНЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА В САЛОНЕ ЛЕГКОВЫХ АВТОМОБИЛЕЙ

*Мирзаев И.Г., Зулунов З.Т., Абдирахмонов Р.А., Мирзаева З.И.*

*Андижанский сельскохозяйственный институт, Андижан, Узбекистан*

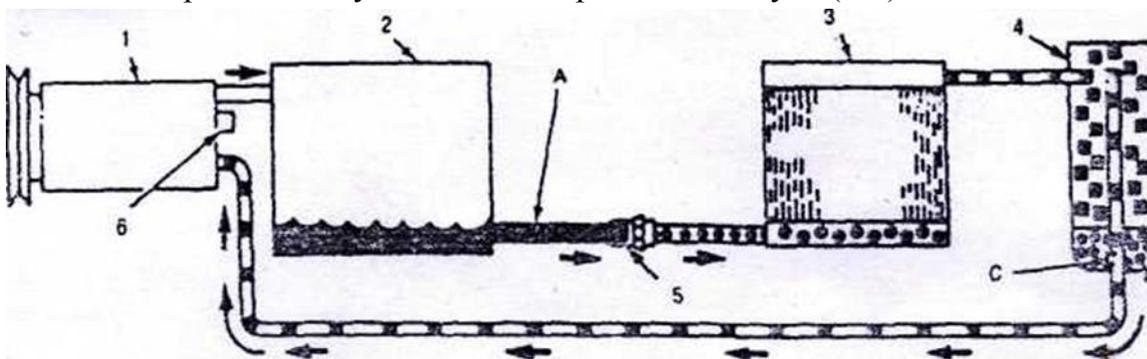
*andsxi@mail.ru*

*Применение предложенной схемы кондиционирования приведёт к улучшению эргономических показателей в салоне автомобиля.*

*Ключевые слова: автомобиль, кабина, кондиционирование воздуха (КВ), водно-аммиачный раствор, абсорбер, эргономика, охлаждение.*

Основой развития любых научных исследований является анализ предыдущих работ в сфере этой деятельности. Но при этом нельзя воспринимать анализ как критику. С развитием новых технологий и новых возможностей как и все отрасли промышленности, современное автомобилестроение развивается очень интенсивно. Одной из актуальных задач всего автомобилестроения является улучшение эргономических показателей в салоне автомобиля, так как эти показатели оказывают своё влияние на здоровье и работоспособность водителя. Особенно актуально решение этой задачи в природно-климатических условиях Среднеазиатского региона, учитывая то, что большая часть года приходится на теплые и жаркие дни, и температура воздуха в летнее время достигает 45-50<sup>0</sup>С [1] необходимо решать проблему воздуха в салоне автомобиля.

Рассмотрим систему кондиционирования воздуха (КВ) автомобиля «Nexia» [2]



Типовая схема системы КВ

Рис. 1 А. Жидкостной трубопровод; В. Ёмкость с поглотителем влаги; С. Отверстие для смешивания паров хладагента с холодильным маслом. 1. Компрессор; 2. Конденсатор; 3. Испаритель; 4. Ресивер; 5. Дроссельный патрубок; 6. Редукционный клапан

Данная система оснащена компрессором V-5 (1) которым регулируется рабочий объем всей системы КВ и обеспечивается требуемая производительность в любых условиях эксплуатации. Компрессор снабжен редукционным клапаном (6) который выполняет защитную функцию, при повышении давления в системе охлаждения и конденсации паров хладагента сжатых компрессором до высокого давления и перехода в жидкость. Пластиковый дроссельный патрубок (5) с

дроссельным отверстием и сетчатым фильтром встроен в трубопровод, подводящий жидкий хладагент к теплообменнику испарителя. Дроссель обеспечивает ограничение расхода жидкого хладагента и снижение давления на входе в испаритель. Испаритель (3) предназначен для охлаждения и уменьшения влажности воздуха, поступающего в салон автомобиля. Герметичный ресивер (4) подключен к выходному трубопроводу испарителя. В ресивер поступает газообразный хладагент с примесью небольшого количества жидкой фракции хладагента и капель холодильного масла. В данной системе используется хладагент NFC-134Aa (R-134a), CFC -12 (R-12) изготавливаемые по специальному заказу. Хладагент R-134a применяется совместно со специальным холодильным маслом PAG, предназначенным для смазки узлов трения холодильного агрегата. Этот хладагент не совместим с хладагентом R-12 и минеральными маслами.

Проанализировав вышеизложенную систему конденционирования воздуха можно сделать вывод.

Одним из главных недостатков данной системы является то, что компрессор V-5 установленный в системе берёт привод от коленчатого вала двигателя, что приводит к потере мощности двигателя и увеличению расхода топлива. Также в данной системе используютсякупаемые из-зарубежа хладагенты R-134a и R-12, при этом хладагент R-134a выполняется по специальному заказу и используется только совместно со специальными холодильными маслами, что сильно влияет на их себестоимость.

Техническое обслуживание данных систем требует специального оборудования, соответствующего стандарту SAE J 2210, что также приводит к повышению цены на систему в целом. Необходимо учесть то, что контакт с парами и воздушными взвесями хладагента и холодильного масла может привести к раздражению слизистой оболочки глаз, носа и горла. Смесь воздуха с хладагентом R-134a при повышенном давлении огнеопасна и может взорваться. При этом возможны тяжёлые травмы людей и большой материальный ущерб.

После тщательного анализа системы конденсирования воздуха автомобиля некая мы пришли к выводу, что необходимо создание новой системы, в которой не использовались бы мощность двигателя и дорогое зарубежное сырьё, что в свою очередь приведёт к уменьшению расхода топлива и понижению себестоимости самой системы.

Мы предлагаем новую на наш взгляд систему конденционирования воздуха, в которой не используется мощность двигателя, уменьшается расход топлива, а также используется только местное сырьё, что в свою очередь даёт двойное понижение расходов, и на самом автомобиле, и на себестоимости самой системы.

На рисунке 2 показано устройство для конденсирования воздуха работающее на основе водоаммиачного раствора. Предлагаемая система предоставляет возможность использования местного сырья в замен рубежного, также даёт возможность не использовать компрессор что значительно влияет на снижение расхода топлива, и себестоимость автомобиля в целом. Кроме того, при работе

данной системы охлаждается жидкость системы охлаждения двигателя, что даёт ещё одно преимущество предлагаемой системы.

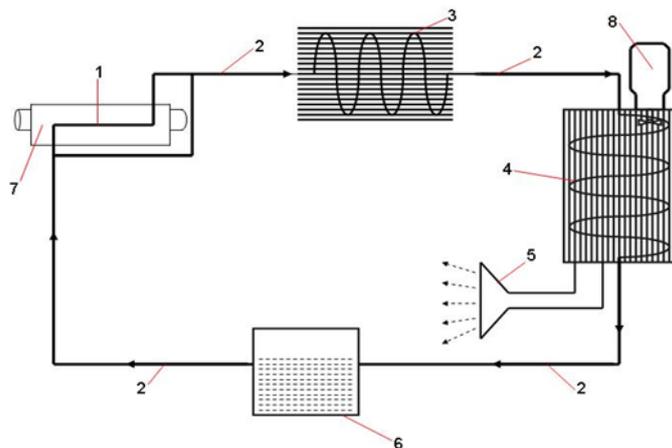


Схема устройства для кондиционирования воздуха в салоне автомобиля

Рис.2. 1-испаритель, 2-трубопровод системы, 3-конденсатор, 4-холодильная камера, 5-нагнетатель воздуха в салон автомобиля, 6-абсорбер, 7-патрубок системы охлаждения двигателя, 8-вентилятор.

Итак, улучшение эргономических показателей в салоне автомобиля, как уже говорилось раньше оказывают своё влияние на здоровье и работоспособность водителя. Самыми вредными считается двуокись углерода и угарный газ проникающий в салон автомобиля который при вдыхании проникает в кровь человека и приводит к физиологическому расстройству в результате которого появляются головные боли и недомогания. Если содержание угарного газа в воздухе увеличиваются на 0,08% то начинают появляться признаки снижения умственной активности у людей. Применение предложенной схемы кондиционирования приведёт к улучшению эргономических показателей в салоне автомобиля

#### Список цитируемой литературы:

1. В.Е.Чуб «Изменение климата и его влияние на природно-ресурсной потенциал Республики Узбекистан».Т.: «САНИГМИ»,2002. 252 стр.
2. «Deawoo Nexia: Руководство по ремонту и обслуживанию инструкция по эксплуатации». Бишкек. 2000г.
3. Б.Андерсен. Солнечная энергия (основы строительного проектирования). М., Стройиздат , 1982 г. 373 стр.

#### NEW SYSTEM OF CONDENSATION AIR IN LAND – ROVE'S CABIN

*Mirzaev I.G., Zulunov Z.T., Abdiraxmonov R.A., Mirzaeva Z.I.*

*Andizhan Agricultural Institute, Andizhan, Uzbekistan.*

*andsxi@mail.ru*

*Using following scheme of condensation puts to encreasing ergonomic indicatess in the cabin of automobile.*

*Key words: automobile, cabin, condensation air, water – ammonium solution, ergonomic, air – cooled, absorber.*

## КОНДЕНЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА В КАБИНЫ ТРАКТОРОВ

*Зулунов З.Т., Мирзаев И.Г., Базарбаев Р.С., Зулунов З.З.*

*Андижанский сельскохозяйственный институт, Андижан, Узбекистан*

*andsxi@mail.ru*

*Применение предложенной схемы кондиционирования приведёт к улучшению эргономических показателей в салоне трактора.*

*Ключевые слова: эргономика, трактор, кабина, конденционирование воздуха (КВ), водо-аммиачный раствор, абсорбер, охлаждение.*

В настоящее время для охлаждения кабины тракторов использовались холодильные компрессорные устройства (прототип; холодильная установка трактора фирмы «КЕЙС» «Магnum 7240,8940»). Компрессор (одноцилиндровая поршневая) использовался для всасывания от испарителя паров фреона, сжатия и направления её в конденсатор. Пары фреона охлаждались в конденсаторе и конденсировались. Жидкий фреон по капиллярным трубам направлялся в испаритель. Капиллярные трубки создавали разность давлений необходимого для холодильника. За счет перепада давлений испарителя и конденсатора хладагент (фреон) отбирает тепло из стенок испарителя, а холодный поток воздуха с помощью вентилятора направляется в кабину трактора.

Недостатком компрессорных охладителей является потребление части энергии двигателя внутреннего сгорания трактора, что сокращает к.п.д. двигателя.

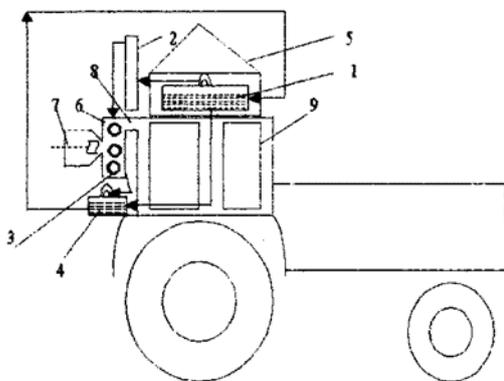


Схема установки абсорбционно-диффузионного охладителя на трактор

Рис. 1. 1. Генератор; 2. Конденсатор; 3.Испаритель; 4.Абсорбер; 5.Солнечная батарея; 6.Охлаждающая камера; 7.Вентилятор; 8.Трубопровод; 9.Кабина трактора.

Предлагаемое устройство для охлаждения кабины трактора устанавливается на крыше кабины трактора которая состоит из следующих частей, конденсатор 2, испаритель 3 (они выполняют функции компрессора компрессорных охладителей), абсорбер 4 для поглощения паров аммиака, генератор 1 (испаритель), солнечная батарея 5 приводит в действие генератор 1 с водно-аммиачным раствором. Вследствии замкнутости цепи испарителя 3 и генератора 1 давление в цепи приблизительно одинаково. Вследствии замкнутости цепи генератора 1 и

конденсатора 2 давление в цепи одинаковое. Между абсорбером 4 и генератором 1 циркулирует водно-аммиачный раствор разной концентрации. Из генератора 1 и абсорбер 4 поступает слабый водно-аммиачный раствор. Концентрация этого раствора увеличивается при поглощении паров аммиака, поступающих из испарителя 3. Сильный раствор возвращается из абсорбера 4 в генератор 1. При увеличении температуры сильного водно-аммиачного раствора происходит испарение аммиака. Пары аммиака поступают в конденсатор 2 и при воздействии внешних факторов конденсируются. Жидкий аммиак из конденсатора 2, поступает в испаритель 3 и вследствие кипения отбирает тепло охлаждающей камеры 6.

Холодный воздух охлаждающей камеры 6 при помощи вентилятора 7 по трубопроводу 8 направляется в кабину трактора 9. Холодный воздух поступив в кабину трактора охлаждает кабину трактора до 18...20<sup>0</sup>С и так цикл повторяется.

Итак, улучшение эргономических показателей в салоне кабины трактора, как уже говорилось раньше оказывают своё влияние на здоровье и работоспособность механика-водителя. Применение предложенной схемы кондиционирования приведёт к улучшению эргономических показателей в салоне кабины трактора.

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

1. В.Е.Чуб «Изменение климата и его влияние на природно-ресурсной потенциал Республики Узбекистан». Т.: «САНИГМИ», 2002. 252 стр.
2. «Deawoo Nexia: Руководство по ремонту и обслуживанию инструкция по эксплуатации». Бишкек. 2000г.
3. Б.Андерсен. Солнечная энергия (основы строительного проектирования). М., Стройиздат , 1982 г. 373 стр.

### **CONDENSATION AIR IN LAND – ROVE'S CABIN TRACTORS**

*Zulunov Z.T., Mirzaev I.G., Bazarbaev R.S., Zulunov Z.Z.*

*Andizhan Agricultural Institute, Andizhan, Uzbekistan.*

*andsxi@mail.ru*

*Using following scheme of condensation puts to encreasing ergonomic indicates in the cabin of tractor.*

*Key words: tractors, cabin, condensation air, water – ammonium solution, ergonomic, air – cooled, absorber.*

## **ОБЗОР СУЩЕСТВУЮЩИХ МЕТОДОВ ПОВЫШЕНИЯ НЕФТЕОТДАЧИ ПЛАСТОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПОЛИМЕРОВ**

*Евсенкова А.О.*

*Санкт-Петербургский горный университет, Санкт-Петербург, Россия  
alexandraevsenkova@yandex.ru*

*В настоящее время одной из основных проблем нефтегазового комплекса Российской Федерации является нерациональное использование недр, а также ухудшающаяся структура запасов, где начинают преобладать нефти низкопроницаемых коллекторов и высоковязкие нефти [5,8,9,10,13,14,15,18]. Для решения этой проблемы необходимо усовершенствование существующих, а также внедрение новых методов, способствующих наиболее полному извлечению нефти из пласта [6,7,11,12,16,17].*

*Ключевые слова: нефтегазовый комплекс, добыча нефти.*

Следует отметить тот факт, что многие месторождения России переходят в завершающую стадию разработки, что вносит целый ряд проблем, связанных с добычей высокообводненной продукции.

На данный момент наиболее развитым направлением в РФ является физико-химическое воздействие на пласт, с помощью которого добывается около 80% всей нефти от общего объема добычи с помощью различных методов увеличения нефтеотдачи.

К физико-химическим методам повышения нефтеотдачи пластов относятся такие, при которых в пласт закачиваются различные реагенты, способствующие увеличению объемов добываемой нефти, а именно: закачка растворов поверхностно-активных веществ, щелочей, полимерных растворов, полидисперсных систем, геле- и осадкообразующих компонентов и другие.

На российских нефтегазодобывающих промыслах широкое распространение получил метод полимерного воздействия на пласт. В качестве реагентов для данного метода применяют полиэтиленоксиды, биополимер «Ксантан», гидролизованный полиакрилэтил «Гипан», а также многие другие реагенты, но, все же, наиболее часто применяют такой реагент, как полиакриламид (ПАА) [2].

Особенностью полимера является способность при незначительных концентрациях повышать вязкость воды, что приводит к уменьшению вязкости воды по отношению к вязкости нефти, а это, в свою очередь, приводит к сокращению прорывов воды по высокопроницаемым каналам.

Также следует отметить, что полимерные растворы, обладающие повышенной вязкостью, не только эффективно вытесняют нефть, но и способствуют более полному вытеснению связанной воды из пористой среды.

Метод, основанный на закачке ПАА часто используют следующие компании ОАО «Сургутнефтегаз», ОАО «Удмурт-нефть», ОАО «Татнефть», ОАО «ЛУКОЙЛ» и др [2].

Однако, как и любая другая технология, полимерное заводнение имеет ряд недостатков, к которым можно отнести следующие:

- понижение приемистости нагнетательных скважин из-за резкого увеличения вязкости в призабойных зонах;
- невозможность использования в высокотемпературных и глубокозалегающих пластах, связанная с деструкцией полимера;
- небольшая эффективность на поздней стадии разработки месторождений;
- для пластов, содержащих большое количество солей, эффект от полимерного заводнения незначителен.

В настоящее время ведется активное изучение полимерного заводнения, происходит поиск путей совершенствования данного метода повышения нефтеотдачи.

Так, например, одним из новейших исследований в области полимерного заводнения является применение биополимера *Schizophyllan commune* (щелелистник обыкновенный). Данная разработка принадлежит компаниям Wintershall и BASF.

Суть данного основана на способности щелелистника обыкновенного вбирать в себя воду и крахмал, образуя полимер [1,16].

Промысловые испытания данного биополимера проводятся с 2012 года на месторождении Бокштедт в Германии. Оно принадлежит компании Wintershall, которая ведет его разработку с 1954 года [16].

Исследования показали, что добавка 0,035% биополимера в воду способна увеличить вязкость воды в 25 раз, а также полимер устойчив к воздействию высоких температур и минерализации пластовых вод.

Однако, разработки ведутся не только в области изменения технологии закачки, а также сами полимеры постоянно совершенствуются. Одним из новейших составов является *DSGA Polymer*. Это вещество относится к синтетическим, водорастворимым полимерам, которые разрабатывались специально для использования их в неблагоприятных средах [1].

К преимуществам данного вещества можно отнести:

- применимость в большом диапазоне температур;
- способность к сшиванию с ионами металлов или органическими системами;
- высокая стабильность геля при повышенных температурах;
- возможность использования в соленой, морской или пластовой воде.

Для возможности применения при высоких температурах полимер сшивается такими веществами как: фенолформальдегид, фенилацетат-НМТА и другие.

*DSGA Polymer* был опробован на Самотлорском месторождении.

Таким образом, способы повышения нефтеотдачи пластов с использованием полимеров являются эффективными и могут применяться в различных пластовых условиях. Однако, при подборе веществ рационально проводить предварительное тестирование их в лабораторных условиях.

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

1. Жумабаева А.Е. Обзор новых технологий в области полимерного заводнения//Вестник КазНТУ. – 2014. - № 5

2. Каширина К.О., Эпов И.Н. Обзор отечественного и зарубежного опыта применения потокоотклоняющих технологий //Научный форум. Сибирь. Том 2. – 2016. - №1
3. Калинин Е.С., Павлов П.В., Стручков И.А., Роцин П.В., Манасян А.Э. Анализ причин изменения компонентного состава нефти в процессе эксплуатации месторождений Самарской области. Нефтепромысловое дело. 2016. № 6. С. 45-47.
4. Куклин А.И., Петухов А.В., Роцин П.В., Карпунин Н.А. Состояние изученности и перспективы применения современных технологий повышения нефтеотдачи пласта при разработке залежей высоковязких нефтей и битумов в тимано-печорской провинции. В сборнике: Неделя науки СПбПУ Материалы научной конференции с международным участием. Лучшие доклады. 2016. С. 242-246.
5. Литвин В.Т., Стрижнев К.В., Роцин П.В. Особенности строения и интенсификации притоков нефти в сложных коллекторах баженовской свиты Пальяновского месторождения. Нефтегазовая геология. Теория и практика. 2015. Т. 10. № 3. С. 12.
6. Литвин В.Т., Рязанов А.А., Фарманзаде А.Р. Теоретические аспекты и опыт проведения работ по интенсификации притока нефти на коллекторах баженовской свиты. Нефтепромысловое дело. 2015. № 5. С. 24-29.
7. Литвин В.Т., Фарманзаде А.Р., Орлов М.С. Подбор кислотного состава для низкопроницаемых высокоглинистых пластов баженовской свиты (часть 1). Интернет-журнал Науковедение. 2015. Т. 7. № 5 (30). С. 136.
8. Литвин В.Т. Обоснование технологии интенсификации притока нефти для коллекторов баженовской свиты с применением кислотной обработки. Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата технических наук / Национальный минерально-сырьевой университет "Горный". Санкт-Петербург, 2016.
9. Никитин М.Н., Петухов А.В. Повышение эффективности извлечения трудноизвлекаемых запасов нефти в сложных коллекторах путем использования гелеобразующего состава на основе силиката натрия. Нефтегазовая геология. Теория и практика. 2011. Т. 6. № 1. С. 11.
10. Петухов А.В., Долгий И.Е., Петухов А.А., Куклин А.И. Оценка промышленной значимости и перспективы освоения нетрадиционных ресурсов газа в Тимано-Печорской нефтегазоносной провинции. Недропользование XXI век. 2011. № 6. С. 60-64.
11. Роцин П.В. Обоснование комплексной технологии обработки призабойной зоны пласта на залежах высоковязких нефтей с трещинно-поровыми коллекторами. автореферат дис. ... кандидата технических наук : 25.00.17 / минерально-сырьевой ун-т "Горный". Санкт-Петербург, 2014
12. Роцин П.В., Петухов А.В., Васкес Карденас Л.К., Назаров А.Д., Хромых Л.Н. Исследование реологических свойств высоковязких и высокопарафинистых нефтей месторождений Самарской области. Нефтегазовая геология. Теория и практика. 2013. Т. 8. № 1. С. 12.

13. Рощин П.В., Петухов А.В., Васкес Карденас Л.К., Назаров А.Д., Хромых Л.Н. Исследование реологических свойств высоковязких и высокопарафинистых нефтей месторождений Самарской области. Нефтегазовая геология. Теория и практика. 2013. Т. 8. № 1. С. 12.
14. Стручков И.А., Васкес Карденас Л.К., Рощин П.В., Хромых Л.Н. Методы борьбы с отложениями АСПВ на месторождениях высоковязкой нефти Самарской области. Ашировские чтения. 2013. № 1. С. 267-270.
15. Шувалов С.А., Винокуров В.А., Хлебников В.Н. Применение полимерных реагентов для увеличения нефтеотдачи пласта и водоизоляции//Труды. – 2013. – № 4.
16. Электронный ресурс. [https://www.wintershall.ru/fileadmin/06\\_Reference\\_Data/01\\_Factsheets/02\\_Russian/Factsheet\\_Schizophyllan\\_ru.pdf](https://www.wintershall.ru/fileadmin/06_Reference_Data/01_Factsheets/02_Russian/Factsheet_Schizophyllan_ru.pdf)
17. Petukhov A.V., Kuklin A.I., Petukhov A.A., Vasques Cardenas L.C., Roschin P.V. Origins and integrated exploration of sweet spots in carbonate and shale oil-gas bearing reservoirs of the Timan-Pechora basin. В сборнике: Society of Petroleum Engineers - European Unconventional Resources Conference and Exhibition 2014: Unlocking European Potential 2014. С. 295-305.
18. Roschin P.V., Zinoviev A.M., Struchkov I.A., Kalinin E.S., Dziwornu C.K. Solvent selection based on the study of the rheological properties of oil. Международный научно-исследовательский журнал. 2015. № 6-1 (37). С. 120-122.

## **A REVIEW OF EXISTING METHODS OF ENHANCED OIL RECOVERY USING POLYMERS**

***Evsenkova A.O.***

*St. Petersburg mining University, Saint-Petersburg, Russia*

*alexandraevsenkova@yandex.ru*

*Currently, one of the main problems of oil and gas complex of the Russian Federation is the irrational use of subsoil, and also the deteriorating structure of reserves, where the predominate oil reservoirs and heavy oil [5,8,9,10,13,14,15,18]. To resolve this problem, improvement of existing and introduction of new methods, contributing to a more complete extraction of oil from the reservoir [6,7,11,12,16,17].*

*Key words: oil and gas industry, oil production.*

## **ОГРАНИЧЕНИЯ К МОДЕЛИ ВЫБОРА АВТОМОБИЛЯ ПРИ ДОСТАВКЕ СКОРОПОРТЯЩИХСЯ ПРОДУКТОВ В СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫХ ПЕРЕДВИЖНЫХ КОНТЕЙНЕРАХ**

*Ханин Д.М., Рябов И.М.*

*Волгоградский государственный технический университет, Волгоград, Россия  
sas-altair@yandex.ru*

*Сформированы ограничения к разрабатываемой авторами модели выбора оптимального подвижного состава для доставки скоропортящихся продуктов в разработанных специализированных передвижных контейнерах по условиям использования внутреннего объема кузова автомобиля и грузоподъемности.*

*Ключевые слова: эксплуатация автомобильного транспорта, эксплуатационные свойства автомобиля, грузоподъемность, объем кузова, термически изолированные контейнеры, скоропортящиеся продукты.*

Эксплуатационными свойствами автомобиля называются свойства, характеризующие выполнение им транспортных и специальных работ [2]. Эксплуатационные свойства и показатели грузовых автомобилей меняются в зависимости от используемой технологии и организации доставки грузов. Важно учитывать изменение эксплуатационных показателей автомобиля, поскольку это позволяет определить оптимальный вид подвижного состава, осуществляющего доставку по той или иной технологии. Верный выбор подвижного состава приводит к уменьшению транспортных затрат в логистической цепи.

Одной из наиболее сложных в доставке категорий грузов являются скоропортящиеся продукты (СП). Они требуют поддержания определенной температуры хранения и доставки и обладают малыми сроками годности. Их доставка требует специализированного подвижного состава, оборудованного холодильными агрегатами, которые значительно повышают расход топлива автомобиля (от 30 до 130%) [3], либо эвтектическими элементами, которые увеличивают простой автомобиля под погрузкой и снижают его производительность. При разгрузке СП в торговых точках, водитель обязан присутствовать при приемке для контроля за сдаваемым товаром. Это приводит к увеличению простоев автомобиля и снижает его производительность. [4,6].

Для усовершенствования существующей технологии доставки разработан специализированный передвижной контейнер [5]. Основное преимущество разработанной конструкции контейнера состоит в том, что она позволяет осуществлять реализацию СП непосредственно из контейнера в торговых залах пунктов реализации. Это позволяет значительно сократить затраты времени и труда в цепи поставки СП.

Использование различных видов тары приводит к тому, что меняется положение центра тяжести автомобиля, что влияет на его показатели устойчивости. Известно, что повышение центра тяжести негативно влияет на показатели

критической скорости автомобиля на повороте и выраже по условию опрокидывания. Применение контейнеров в доставке СП позволяет повысить надежность доставки, но, поскольку контейнеры обладают собственной массой и занимают определенный объем в кузове автомобиля, снижается значение статического коэффициента использования грузоподъемности автомобиля.

Таким образом, актуальной проблемой является исследование влияния использования различных технологий доставки СП на эксплуатационные показатели автомобиля, поскольку исследований в данной области недостаточно.

Для верного выбора подвижного состава, осуществляющего доставку СП, необходимо учесть значение коэффициента использования объема кузова транспортного средства. В условиях использования предлагаемой технологии, данный коэффициент будет определяться по формуле:

$$\eta_V = \frac{V_{\Gamma}}{V_{\text{ка}}} = \frac{n_{\text{ГМ}} \cdot V_{\text{ГМ}}}{V_{\text{ка}}}, \quad (1)$$

где  $V_{\Gamma}$  – объем всего груза (партии контейнеров),  $\text{м}^3$ ;  $V_{\text{ка}}$  – объем кузова автомобиля,  $\text{м}^3$ ;  $n_{\text{ГМ}}$  – количество грузовых мест в ТС, уложенных в 1 слой;  $V_{\text{ГМ}}$  – объем контейнера,  $\text{м}^3$ .

Ограничениями для длины и ширины кузова автомобиля будет их соответствие длине и ширине всей партии контейнеров, размещенных в кузове различными способами с учетом зазоров. Оптимальная длина, ширина и высота кузова автомобиля будет определяться из условия:

$$\begin{cases} a_{\text{ка}} \geq a_{\text{ПК}} = \max \left\{ n_{\text{кди}} \cdot a_{\text{к}} + n_{\text{кши}} \cdot b_{\text{к}} + (n_{\text{кди}} + n_{\text{кши}} - 1) \cdot a_3 \right\}; \\ b_{\text{ка}} \geq b_{\text{ПК}} = \max \left\{ n_{\text{кдж}} \cdot b_{\text{к}} + n_{\text{кшж}} \cdot a_{\text{к}} + (n_{\text{кдж}} + n_{\text{кшж}} - 1) \cdot b_3 \right\}; \\ h_{\text{ка}} \geq c_{\text{к}} + h_3, \end{cases} \quad (2)$$

где  $a_{\text{ПК}}$  – наибольшая длина партии контейнеров в кузове, м;  $b_{\text{ПК}}$  – наибольшая ширина партии контейнеров в кузове, м;  $a_{\text{к}}$ ,  $b_{\text{к}}$ ,  $c_{\text{к}}$  – соответственно длина, ширина, высота контейнера, м;  $a_3$  – зазор между контейнерами в продольном ряду, м;  $b_3$  – зазор между контейнерами в поперечном ряду, м;  $h_3$  – зазор между верхней поверхностью контейнера и потолком кузова ТС, м;  $n_{\text{кди}}$  – количество контейнеров в продольном  $i$ -м ряду, размещенных в длину сонаправленно с движением ТС;  $n_{\text{кши}}$  – количество контейнеров в продольном  $i$ -м ряду, размещенных в длину перпендикулярно движению ТС;  $n_{\text{кдж}}$  – количество контейнеров в поперечном  $j$ -м ряду, размещенных в длину сонаправленно с движением ТС;  $n_{\text{кшж}}$  – количество контейнеров в поперечном  $j$ -м ряду, размещенных в ширину перпендикулярно движению ТС.

Рядом контейнеров в данном случае называется один несколько контейнеров, установленных в кузове транспортного средства, так что их проекции на продольную вертикальную или поперечную вертикальную плоскости попарно имеют пересечения. Для ТС с закрытым кузовом коэффициент использования внутреннего объема кузова не должен превышать 1. То есть оптимальное значение  $V_{\Gamma} \leq V_{\text{ка}}$ . Таким образом, ограничение к методике выбора ТС по условию отсутствия

превышения объема кузова будет иметь следующий вид:

$$V_{\Gamma} = \max \left\{ n_{\text{кд}i} \cdot a_{\text{к}} + n_{\text{кш}i} \cdot b_{\text{к}} + (n_{\text{кд}i} + n_{\text{кш}i} - 1) \cdot a_3 \right\} \times \\ \times \max \left\{ n_{\text{кд}j} \cdot b_{\text{к}} + n_{\text{кш}j} \cdot a_{\text{к}} + (n_{\text{кд}j} + n_{\text{кш}j} - 1) \cdot b_3 \right\} \cdot (c_{\text{к}} + h_3) \leq V_{\text{ка}} \quad (3)$$

Массу тарно-штучных СП, перевозимых в СПК можно определить, как

$$q_{\text{гр}} = q_{\text{ГМ}} \cdot K_{\text{ГМ}} \cdot n_{\text{ГМ}} = V_{\text{ГМ}} \cdot V_{\text{уд}} \cdot K_{\text{Го}} \cdot K_{\text{ГМ}} \cdot n_{\text{ГМ}} = a_{\text{к}} \cdot b_{\text{к}} \cdot c_{\text{к}} \cdot V_{\text{уд}} \cdot K_{\text{Го}} \cdot K_{\text{ГМ}} \cdot n_{\text{ГМ}} \quad (4)$$

где  $q_{\text{ГМ}}$  – масса контейнера с продукцией, т;  $K_{\text{ГМ}}$  – доля СП в грузовом месте по массе;  $V_{\text{уд}}$  – удельная масса тарно-штучных СП, т/м<sup>3</sup>;  $K_{\text{Го}}$  – доля СП в грузовом месте по объему.

Доля СП в грузовом месте по массе определится как

$$K_{\text{ГМ}} = \frac{q_{\Gamma}}{q_{\text{ГМ}}}, \quad (5)$$

где  $q_{\Gamma}$  – масса нетто контейнера, т.

Аналогично, доля СП в грузовом месте по объему определится как

$$K_{\text{Го}} = \frac{V_{\Gamma}}{V_{\text{ГМ}}}, \quad (6)$$

где  $V_{\Gamma}$  – объем камеры для размещения груза в контейнере, м<sup>3</sup>.

Количество грузовых мест, перевозимых в ТС, при удовлетворении условий размещения контейнеров по размерам и объему партии, определяется из условия наибольшего использования грузоподъемности автомобиля:

$$n_{\text{ГМ}} = Q_{\text{а}} \text{ div } q_{\text{ГМ}}. \quad (7)$$

Таким образом, масса продуктов, перевозимых в ТС, составит:

$$q_{\text{гр}} = \frac{a_{\text{к}} \cdot b_{\text{к}} \cdot c_{\text{к}} \cdot Q_{\text{а}} \cdot V_{\text{уд}} \cdot q_{\Gamma} \cdot V_{\Gamma}}{q_{\text{ГМ}}^2 V_{\text{ГМ}}} \quad (8)$$

Ограничением выбора ТС будет условие не превышения массы груза грузоподъемности автомобиля:

$$n_{\text{ГМ}} \cdot q_{\text{ГМ}} \leq Q_{\text{а}}. \quad (9)$$

Таким образом, сформированы ограничения для модели, позволяющей выбрать оптимальный подвижной состав для доставки скоропортящихся продуктов в специальных передвижных контейнерах по условиям использования объема кузова и грузоподъемности.

#### Список цитируемой литературы:

1. Abate, M. A., Kveiborg, O., Cherchi, E., & Schjerning, B. (2013). Essays on capacity utilization, vehicle choice, and networks in the trucking industry. Kgs. Lyngby: Technical University of Denmark.
2. Вахламов, В. К. Конструкция, расчет и эксплуатационные свойства автомобилей [Текст] : учеб. пособие / В. К. Вахламов. - М.: ИЦ "Академия", 2007. - 556, [1] с. - (Высшее профессиональное образование). - ISBN 978-5-7695-3793-6.
3. Еськова И.А., Повышение эффективности доставки скоропортящихся молочных

продуктов в мегаполисе: дис. ... канд. техн. наук / И.А. Еськова. – Москва., – 2012. – 148 с.

4. Ханин Д.М., Рябов И.М. Недостатки существующей технологии и организации городской доставки молочной продукции и разработка новой на основе предложенных передвижных контейнеров // Интернет-журнал «НАУКОВЕДЕНИЕ» Том 8, №5 (2016) <http://naukovedenie.ru/PDF/32TVN516.pdf> (доступ свободный). Загл. с экрана. Яз. рус., англ.

5. Ханин, Д.М. Новая технология доставки молочных продуктов в городах с использованием специализированных контейнеров / Д.М. Ханин // Известия ВолгГТУ. Сер. Наземные транспортные системы. Вып. 12. - Волгоград, 2015. - № 6 (166). - С. 60-63.

6. Ханин, Д.М. Основные проблемы транспортной логистики молочной продукции [Электронный журнал] / Д.М. Ханин, И.М. Рябов // Интернет-журнал «Науковедение». - 2015. - Т. 7, № 4. - 9 с. - Режим доступа: <http://naukovedenie.ru/PDF/29TVN415.pdf>.

## **LIMITATIONS TO THE MODEL OF VEHICLE SELECTION WITHIN PERISHABLE GOODS DELIVERY IN SPECIALIZED MOVABLE CONTAINER**

*Khanin D.M., Ryabov I.M.*

*Volgograd state technical university, Volgograd, Russia*

*sas-altair@yandex.ru*

*The limitations to the developed by the authors model of optimal vehicle selection for perishable products delivery in the developed specialized movable containers in condition of internal space and loading capacity usage is developed.*

*Key words: vehicle operation, vehicle operational properties, loading capacity, body volume, thermally insulated containers, perishable products.*

## УПРАВЛЕНИЕ ЛИНЕЙНОЙ ДИСКРЕТНОЙ СИСТЕМОЙ ПРИ ЗАПАЗДЫВАНИИ СИГНАЛОВ ОБРАТНОЙ СВЯЗИ

*Сазанова Л.А.*

*Уральский государственный экономический университет, Екатеринбург, Россия  
sazanovalarisa@rambler.ru*

*Рассматривается задача управления линейной дискретной системой при наличии запаздывания в каналах обратной связи. Обосновано построение оптимального управляющего воздействия при условии минимума квадратичного по управлению функционала качества.*

*Ключевые слова: линейная дискретная система, запаздывание, оптимальное управление, обратная связь.*

Многие задачи экономического планирования и управления описываются дискретными системами, поскольку очень часто информация о состоянии процесса поступает, и управляющие воздействия осуществляются в отдельные моменты (дни, недели, месяцы). Важным классом задач дискретного управления являются задачи, в которых исследуемый процесс описывается линейными по переменным состояния и управляющим переменным уравнениями [1]. При этом может наблюдаться запаздывание в каналах обратной связи [2] (например, информация о количестве оставшихся на удаленном складе товаров к концу периода обновляется в «головном» офисе несвоевременно по ряду причин).

Рассмотрим вопросы, связанные с приведением линейной управляемой системы [3] в заданное конечное состояние при условии минимума квадратичного по управлению критерия качества и наличии запаздывания в каналах управления. Предположим, процесс описывается системой следующего вида:

$$x(k+1) = Ax(k) + Bu(k), \quad k = k_0, k_0+1, \dots, N-1. \quad (1)$$

Здесь  $x(k)$  –  $n$ -мерный вектор состояния системы (например, товарные запасы по каждому виду товаров),  $u(k, x(k))$  –  $m$ -мерный вектор управляющих воздействий по принципу обратной связи [3] (например, затраты сырья на производимые и на склад товары),  $A_{n \times n}$  и  $B_{n \times m}$  – постоянные матрицы (используются для описания процессов поставок со склада и производства новых товаров, соответственно).

В предположении, что система (1) является вполне управляемой [3] на отрезке времени  $[k_0; N]$ , рассматривается задача достижения желаемого конечного состояния  $x(N) = x_1$  при известном начальном состоянии  $x(k_0) = x_0$  и минимуме критерия качества [4]

$$I[u] = \sum_{k=k_0}^{N-1} u(k, x(k))^T u(k, x(k)). \quad (2)$$

Величина  $I[u]$  (2) выражает количество затрачиваемой на управление системой энергии и минимизируется по всем допустимым управляющим воздействиям, приводящим систему (1) из  $x_0$  в  $x_1$  за время  $N - k_0$ .

Предполагается также, что в каждый момент времени  $k$  в орган управления поступает недостаточная информация о текущем состоянии объекта, а именно,

имеет место запаздывание на  $h$  шагов назад. Таким образом, при  $k_0 \leq k \leq N-1$  известны значения величин

$$\begin{aligned} &x(k-h) \text{ и } u(k+l) \text{ при } -h \leq l < 0, \\ &\text{или величин} \\ &u(l) \text{ при } k_0 \leq l < k \text{ (т.е. } k - k_0 < h). \end{aligned} \quad (3)$$

Эта информация позволяет спрогнозировать состояние объекта управления в момент  $k$ . Родственная задача, но для системы дифференциальных уравнений, подверженной влиянию вероятностных факторов, рассматривалась в [1].

Решение поставленной задачи находим, используя метод, предложенный в [5]. Построение оптимального управления при этом проводится в три этапа.

1) Решаем задачу о переводе линейной дискретной системы из  $x_0$  в  $x_1$  при условии минимума величины (2) оптимальным управлением с обратной связью  $u^0(k, x(k))$  без запаздывания.

Оптимальное программное управление, как показано в [5], имеет следующий вид:

$$u^0(k, x(k)) = S^T(k)D^+(k) c(k, x(k)) \quad k = k_0, k_0+1, \dots, N-1. \quad (4)$$

$$\text{Здесь } c(k, x(k)) = x_1 - A^{N-k} x(k), \quad S(k) = A^{N-k-1} B, \quad D(k) = \sum_{i=k}^{N-1} S(i)S^T(i),$$

$D^+(k)$  – матрица, псевдообратная [3] к симметрической, неотрицательно определенной матрице  $D(k)$ .  $D^+(k)$  совпадает с  $D^{-1}(k)$  при условии, что система вполне управляема на каждом из частичных промежутков управления  $[k; N]$ .

2) Решаем вспомогательную задачу прогнозирования величин  $x(k)$  на время  $\Delta k = h$  при  $k - k_0 \geq h$  и на время  $\Delta k = h$  при  $k - k_0 < h$ , используя доступную информацию (3). Получаем прогноз  $x^*(k)$ :

$$x^*(k) = A^{k-k_0} x(k_0) + \sum_{l=k_0}^{k-1} A^{k-l-1} B u^0(l, x^*(l)) \quad \text{при } k < k_0 + h,$$

$$x^*(k) = A^h x(k-h) + \sum_{l=-h}^{-1} A^{-l-1} B u^0(k+l, x^*(k+l)) \quad \text{при } k \geq k_0 + h.$$

3) Оптимальное управление для первоначальной задачи получается из построенного в п.1  $u^0(k, x(k))$  введением в закон управления вместо неизвестных величин  $x(k)$  их прогноза  $x^*(k)$ :  $u^0(k) = u^0(k, x^*(k))$ .

Далее можно поставить вопрос об устойчивости построенного оптимального управления при наличии запаздывания по отношению к возмущениям в каналах обратной связи [2] предполагая, что возмущения достаточно малы. Исследование устойчивости прогноза в задаче с запаздыванием проводится аналогично тому, как это сделано в [2], [3] для системы дифференциальных уравнений.

Таким образом, если информация в управляющее устройство передается несвоевременно, а также подвержена небольшим искажениям, влияние этих факторов может быть до определенной степени скорректировано подходящим выбором управляющего воздействия, построенного по принципу обратной связи. Последнее обстоятельство является важным как для технических, так и для экономических управляемых систем.

#### Список цитируемой литературы:

1. Пропой А.И. Элементы теории оптимальных дискретных процессов. / А.И. Пропой. М.: Наука, 1973. 255 с.

2. Фам Хыу Шак. Об оптимальном управлении дискретными системами с запаздыванием // Автоматика и телемеханика. 1970. Т. 31, вып.7, С. 40 - 49.
3. Красовский Н.Н. Теория управления движением / Н. Н. Красовский. М.: Наука, 1968. 476 с.
4. La Salle J.P. The Stability and Control of Discrete Processes. N.Y. Springer-Verlag Inc., 1986. 148 p.
5. Альбрехт Э.Г., Сазанова Л.А. Синтез оптимального управления в линейных дискретных системах // Труды института математики и механики УрО РАН. 2000. Т. 6 №1-2.– Екатеринбург. С. 477- 496.

## **CONTROL OF A LINEAR DISCRETE SYSTEM IN THE LAGGING FEEDBACK SIGNALS**

*Sazanova L.A.*

*Ural state economic University, Ekaterinburg, Russia*

*sazanovalarisa@rambler.ru*

*We consider the problem of control of linear discrete system with time delay in the feedback channels. Construction of the optimal control action is justified on the minimum condition of a quadratic functional quality.*

*Key words: a linear discrete control system, time delay, optimal control, feedback.*

## ПРИМЕНЕНИЕ ТЕОРИИ ВЕРОЯТНОСТЕЙ В ТЕОРИИ ПЕРКОЛЛЯЦИИ

*Бондарь Е.В., Удодов В.Н.*

*Хакасский государственный университет им. Н.Ф. Катанова, Абакан, Россия*

*bondar.lenka@mail.ru*

*В статье рассмотрена теория перколяции или протекания (ТП)*

*Ключевые слова: случайная величина, вероятность, среднее значение*

**Введение.** Теории перколяции или протекания (ТП) уже больше шестидесяти лет. Она применяется в физике, математике, информатике и др. [1-5]. ТП опирается на теорию вероятностей. Основными понятиями здесь будут являться случайная величина, вероятность, среднее значение [4]. В учебных целях интерес представляет одномерная ТП, поскольку в этом случае задачи решаются проще и даже без компьютера. Одномерная ТП имеет смысл, так как в полупроводниках с примесями при низких температурах проводимость приобретает одномерный характер. К тому же, одномерные решетки встречаются в природе [5]. Целью данной работы являлось нахождение порога протекания  $x_c$  одномерной ТП для малых систем.

**Результаты и обсуждение.** Основная переменная в ТП это  $x$  – доля целых узлов в решетке [1, 4]. Кластер есть совокупность связанных узлов [4]. Два целых узла связаны, когда они соединены между собой проволоками, по которым течет ток. Если радиус протекания  $R$  в одномерной решетке равен двум, то два целых узла связаны, когда заблокированные узлы между ними встречаются по одному. Кластер характеризуется размером, под которым понимается число целых узлов в кластере. Важную роль играет кластер, который соединяет у решетки противоположные стороны (соединяющий кластер) [3].

Одной из главных задач в ТП является вычисление порога протекания  $x_c$ . Точное значение  $x_c$  удастся вычислить только в одномерной ( $d=1$ ) и двумерной ( $d=2, R=1$ ) решетках [3, 4].

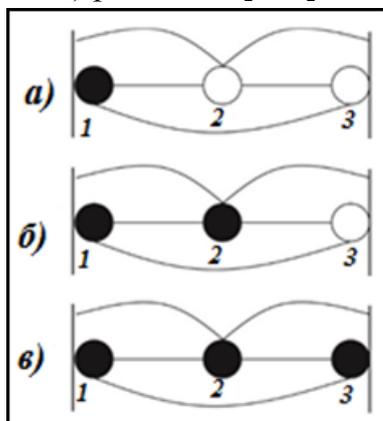
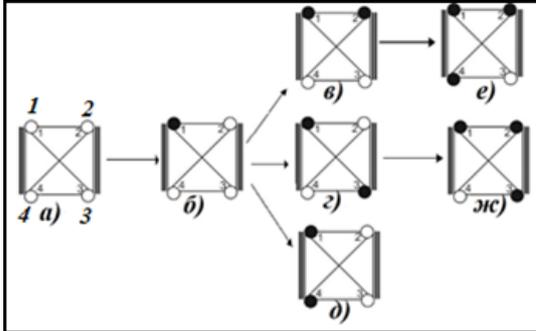


Рис. 1. Одномерная цепь при  $R = 2$  и  $N = 3$ . Черный – узел заблокированный, белый – узел целый.

Рассчитаем  $x_c$  в одномерной решетке с радиусом протекания, равным двум

( $R = 2$ ), и количеством узлов  $N = 3$ . Показано, что среднее значение порога  $\langle x_c \rangle = \frac{2}{9}$ , при этом среднеквадратичное отклонение порога протекания равно  $\sqrt{D} = \frac{\sqrt{3}}{9}$  и относительная флуктуация составила 87%. Такая большая флуктуация связана с малым размером системы.



**Рис. 2.** Расчет сетки  $2 \times 2$  ( $R = 2$ ). а) исходная сетка; б) блокирован один узел; в, г, д) блокированы два узла; е, ж) блокированы три узла.

Вторым примером рассчитаем  $x_c$  в сетке  $2 \times 2$  (рис. 2) при радиусе протекания  $R = 2$ . Пусть первым блокирован узел 1. Если далее будет блокирован 2-й узел (рис. 2), то ток не прекратится (рис. 1). Если будет блокирован 1 и 3 узлы, то ток будет идти по диагональному проводу. Если будут блокированы только 2 и 3 узлы, то наступит порог протекания, значение которого равно  $\frac{1}{2}$ . Если же после первого узла будут блокированы 3-й, а затем 2-й узлы, то порог протекания станет равен  $\frac{1}{4}$ .

Вычислим вероятность ( $P$ ) того, что  $x_c$  примет каждое из этих значений:  $P\left(\frac{1}{2}\right)$  и  $P\left(\frac{1}{4}\right)$ . Рассуждения показывают, что  $P\left(\frac{1}{2}\right) = \frac{1}{3}$ , а  $P\left(\frac{1}{4}\right) = \frac{2}{3}$  и значение порога  $x_c$  равно  $\langle x_c \rangle = \frac{1}{2} P\left(\frac{1}{2}\right) + \frac{1}{4} P\left(\frac{1}{4}\right) = \frac{1}{3}$ .

Это число заметно отличается от  $x_c$  при  $R = 1$ , когда  $x_c$  для квадрата равен  $\frac{5}{12}$  [4]. Видно, что при увеличении радиуса протекания порог протекания уменьшается.

Теперь вычислим дисперсию  $D = \delta^2$  порога протекания. Согласно формуле  $\delta^2(N) = (x_1 - x_c)^2 P(x_1) + (x_2 - x_c)^2 P(x_2) + \dots$  найдем:  $D = \left(\frac{1}{2} - \frac{1}{3}\right)^2 \cdot \frac{1}{3} + \left(\frac{1}{4} - \frac{1}{3}\right)^2 \cdot \frac{2}{3} = \frac{1}{72}$ .

Относительная флуктуация равна:  $\frac{\sqrt{D}}{x_c} \cdot 100\% = \frac{\sqrt{2}}{12} \div \frac{1}{3} \cdot 100\% \approx 35,4\%$ . Если сравнить этот результат с относительной флуктуацией для трех узлов, то найдем, что при увеличении размера системы относительная флуктуация убывает, что согласуется с

теорией.

**Заключение.** При решении одномерной задачи ТП было показано, что среднее квадратичное отклонение порога протекания уменьшается при увеличении размеров системы. В квадратной решетке ( $N=4$ ) при радиусе протекания  $R=2$

было найдены среднее квадратичное отклонение  $\sqrt{D} = \frac{\sqrt{2}}{12}$  и относительная флуктуация. Отсюда следует вывод о том, что с увеличением радиуса протекания уменьшается величина среднее квадратичного отклонения.

**Список цитируемой литературы:**

1. Удодов В.Н., Тишурова В.А. Математический аппарат теории перколяции. – С. 143-148 / Моделирование физических свойств неупорядоченных систем: самоорганизация, критические и перколяционные явления: материалы семинара. – Астрахань: Астраханский университет, 2011.
2. Тарасевич Ю.Ю. Перколяция: теория, приложения, алгоритмы. - М.: УРСС, 2002.
3. Эфрос А.Л. Физика и геометрия беспорядка. – М.: Наука, 1982. - 270 с.
4. Кремер Н.Ш. Теория вероятностей и математическая статистика. – 3-е изд. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2010. – 551 с.
5. Кудасов Ю.Б., Коршунов А.С., Павлов В.Н., Маслов Д.А. Фрустрированные решетки изинговских цепочек. УФН, Т. 182, №12, 2012, С. 1249-1273.

**THE USE OF PROBABILITY THEORY IN THE THEORY OF PERCOLATION**

*Bondar E.V., Udodov V.N.*

*Khakas state University n.a. N.F. Katanov, Abakan, Russia*

*bondar.lenka@mail.ru*

*The article discusses the theory of percolation or percolation (TP).*

*Key words: random variable, probability, average value.*

## ОБ ОПЕРАТОРЕ БЕРНУЛЛИ-ЭЙЛЕРА

*Барабанова Г.О.*

*Московский педагогический государственный университет, Москва, Россия*

*barabanova.g.o@yandex.ru*

*Получена поправка к коэффициенту сжатия интегрального оператора Бернулли-Эйлера.*

*Ключевые слова: линейный оператор, симметричное ядро, сходимость.*

Рассмотрим оператор [1] Бернулли-Эйлера  $Bu(s) = \int_0^a \min(s, t)u(t)dt$ , где  $a = \pi/2$ . Пусть  $\varphi$  – гладкая неподвижная относительно  $B$  функция, т.е.

$$B\varphi(s) = \int_0^a \min(s, t)\varphi(t)dt = \varphi(s)$$

Дифференцируя по  $s$ , получим для неподвижной функции  $\varphi$

$$\varphi'(s) = \frac{d}{ds} \left( \int_0^s t\varphi(t)dt + s \int_s^a \varphi(t)dt \right) = s\varphi(s) + \int_s^a \varphi(t)dt - s\varphi(s) = \int_s^a \varphi(t)dt$$

Ещё раз дифференцируя по  $s$ , получим  $\varphi'' + \varphi = 0$ , т.е.  $\varphi(s)$  – гармоника частоты 1. Из определения  $B$  следует, что  $\varphi(0) = 0$ , а из интегрального выражения  $\varphi'$  следует, что  $\varphi'(a) = 0$ . Эти краевые условия требуют, чтобы было  $\varphi(t) = A \sin t$ ,  $a = \pi/2 + \pi m$ . Прямым вычислением проверяется обратное: если последние условия выполнены, то  $\varphi$  – неподвижная функция для  $B$ . Тем самым получено

**Утверждение.** При  $a = \pi/2$  все гладкие неподвижные функции  $\varphi$  оператора  $B$  есть  $\varphi(t) = A \sin t$ .

Пусть  $F$  – любой с симметричным ядром  $K(s, t) = K(t, s)$  оператор

$$Fu(s) = \int_0^a K(s, t)u(t)dt$$

**Лемма.** Если  $\varphi$  – неподвижная функция для  $F$ , то аффинное множество  $M_\alpha(F)$  таких  $u$ , что  $\int_0^a \varphi \cdot u dt = \alpha$ , инвариантно относительно  $F$ .

В самом деле, в силу теоремы Фубини и симметричности  $K$ :

$$\int_0^a \varphi(t)Fu(t)dt = \int_0^a \varphi(t) \int_0^a K(t, s)u(s)ds dt = \int_0^a u(s) \int_0^a K(s, t)\varphi(t)dt ds = \int_0^a u(s)\varphi(s)ds$$

Норма  $F: L_2 \rightarrow L_2$ , как известно [2, с. 401], подчиняется равенству

$$\|F\|_2^2 = \int_0^a \int_0^a K^2(s, t) dt ds.$$

Например, для оператора  $B$  Бернулли-Эйлера ( $a = \pi/2$ )

$$\|B\|_2^2 = \int_0^a \int_0^a \min(s, t)^2 dt ds = \int_0^a \left( \int_0^s t^2 dt + \int_s^a s^2 dt \right) ds = \pi^4 / 96 = 1.015.$$

Классическим условием сходимости метода последовательных приближений является неравенство  $\|F\|_2 < 1$ . Как видим, для преобразования Бернулли-Эйлера оно не выполняется. Однако последовательность  $u_{n+1} = Bu_n$  очень быстро сходится при самых экзотических начальных приближениях (об этом свидетельствуют компьютерные эксперименты). В чем дело?

Оценим коэффициент сжатия  $\rho$  для сужения  $F : L_2 \rightarrow L_2$  на  $M_\alpha(F)$ . По лемме для произвольных  $u, w \in M_\alpha(F)$  и при произвольном коэффициенте  $\mu$

$$\|Fu - Fw\|_2^2 = \int_0^a (F(u-w)(s))^2 ds = \int_0^a \left( \int_0^a (K(s,t) - \mu \cdot \varphi(t))(u(t) - w(t)) dt \right)^2 ds.$$

Отсюда по неравенству Гёльдера

$$\|Fu - Fw\|_2^2 \leq \int_0^a \int_0^a (K(s,t) - \mu \cdot \varphi(t))^2 dt ds \cdot \|u - w\|_2^2.$$

Обозначим коэффициент при  $\|u - w\|_2^2$  через  $k^2(\mu)$ . Пользуясь тем, что  $\varphi$  – неподвижная функция оператора  $F$ , получим

$$k^2(\mu) = \|F\|_2^2 - 2\mu \int_0^a \varphi(s) ds + a\mu^2 \int_0^a \varphi^2(t) dt.$$

Отсюда искомая оценка сверху для коэффициента сжатия  $\rho$  есть  $\rho^2 \leq \min_{\mu} k^2(\mu) = \|F\|_2^2 - \Delta^2$ , где улучшающая поправка  $\Delta^2$  есть

$$\Delta^2 = \frac{\left( \int_0^a \varphi(t) dt \right)^2}{a \int_0^a \varphi^2(t) dt}.$$

Тем самым доказана

**Теорема.** Если  $\varphi \neq \mathbf{0}$  – неподвижная функция для оператора  $F$  и  $\|F\|_2^2 - \Delta^2 < 1$ , то метод последовательных приближений, начиная с любой функции  $\psi \neq \mathbf{0}$ , сходится к коллинеарной  $\varphi$  функции

$$\frac{\int_0^a \varphi(t)\psi(t) dt}{\int_0^a \varphi^2(t) dt} \cdot \varphi(s)$$

со скоростью геометрической прогрессии.

Конечно, возможности улучшения ограничены: во-первых, по неравенству Гёльдера всегда  $\Delta^2 \leq 1$ , во-вторых, если интегральное среднее  $\varphi$  нулевое, то и  $\Delta^2 = 0$ . Но для оператора  $B$  Бернулли-Эйлера

$$\Delta^2 = \frac{2 \left( \int_0^{\pi/2} \sin t dt \right)^2}{\pi \int_0^{\pi/2} \sin^2(t) dt} = \frac{8}{\pi^2} = 0.811$$

что даёт  $\rho \leq \sqrt{\|B\|_2^2 - \Delta^2} = 0.452 < 1$  вместо глобальной оценки  $\rho \leq \sqrt{\|B\|_2^2} = 1.007$ .

**Список цитируемой литературы:**

1. Eulero L. Demonstratio theorematis Bernoulliani // Novi Commentarii 10, 1766, pp. 179-198.
2. Канторович Л. В., Акилов Г. П. Функциональный анализ. М.: Наука, 1984. 744 с.

**ON THE BERNOULLI-EULER OPERATOR**

*Barabanova G.O.*

*Moscow State Pedagogical University, Moscow, Russia*

*barabanova.g.o@yandex.ru*

*Correction to the compression ratio of Bernoulli-Euler integral operator is received.*

*Key words: linear operator, symmetrical kernel, convergence.*

## РУССКАЯ СЛОВЕСНОСТЬ КАК РЕСУРС СОХРАНЕНИЯ СТАТУСА РУССКОГО ЯЗЫКА КАК МИРОВОГО

*Голубева Л.Н.*

*Елецкий филиал Российского Нового университета, Елец, Россия*

*elets@rosnou.ru*

*В статье рассматривается воздействие интернетизации – спутника глобализации мировых процессов на русский язык: его развитие, выполнение социокультурных функций и статус как мирового языка. Особое внимание автор уделяет анализу отличия знания от гипертекста, диалога от виртуального контакта в социальных сетях. Выдвигается и аргументируется положение о том, что ресурсом сохранения статуса русского языка как мирового является повышение уровня владения русским языком (обогащение разговорной речи), освоение стилевого богатства классиков русской литературы.*

*Ключевые слова: русский язык, Интернет, глобализация, знание, гипертекст, социальная сеть, социо-культурная идентичность, стилевое богатство русской литературы.*

Юридическое закрепление статуса русского языка как мирового зафиксировано в документах ООН (Организации объединенных наций, основана 24 октября 1945). Статус мирового – свидетельство международного признания русского языка в качестве посредника в межгосударственных, межкультурных взаимодействиях благодаря отработанности функциональных стилей: официально-делового, научного, публицистического, художественного, словарному составу с универсализмом и общезначимыми понятиями, развитым грамматическим формам. Не случайно, многие слова вошли в лексический фонд языков мира: спутник, луноход, сарафан, балалайка, тройка и др.

Тем не менее, имеют место попытки принизить статус русского языка как мирового в трудах некоторых отечественных филологов, так и на практике научной работы. Это так называемая англофикация, когда российский ученый, преподаватель, по мнению чиновников от образования, обязан излагать результаты своих исследований на английском языке, отсылать их на некие сайты в ИНТЕРНЕТе. Речь идет о некоем новом формате научных обменов. И студентов в отечественных вузах начинают приучать к мысли, что их конкурентоспособность будет зависеть от освоения англолингвокультуры. Так, в учебном пособии «Общее языкознание», изданном в Воронеже, русский язык трактуется как «близкий к мировому языку» и основание «понижения» статуса языка якобы кроется в том, что Россия как страна не входит в форпост двигателей глобализации [6].

С появлением ИНТЕРНЕТа – глобальной сети для обмена информации ей, ее хранения и передачи на дальние расстояния, в сферу глобализации оказались втянуты все страны мира, их население, независимо от желаний. В трудах исследователей эта черта глобализации обозначается как тотальность, т.е.

всепроницаемость, всеохватность, всеобщность. Но расширение информационно-коммуникативного пространства, стирающего границы между странами, организациями, отдельными людьми в ИНТЕРНЕТе достигается за счет снятия своеобразия в содержании и формах прежних типов коммуникации между людьми.

Рассмотрим сферу «приватного общения». В ИНТЕРНЕТе предусмотрено три вида: электронная почта, программы-коммуникаторы (skype), социальные сети ВКонтакте и др., аудитория которых составляет 40% взрослого населения России. В социальных сетях происходит обмен сообщениями: новостями, их тиражирование помимо СМИ. Можно искать друзей по увлечениям, составив гипертекст о себе, благодаря гиперссылкам, заходить на порталы и участвовать в форумах веб-сообществ. Идеологи социальных сетей, психологи Джемс Барнс, Марк Цукенберг ставят себе в заслугу отсутствие в них «длинных» простыней текстов с линейной структурой и возможность сотворчества участников в создании гипертекстов.

«Сеть полилогична, - писал Майкл Джойс [2]. Стерта грань между авторами и читателями, профессионализм в создании текстов утрачивает свое значение: новости не обязательно узнавать от журналиста – новость может прийти от любого участника в его интерпретации, без контекста социальной ситуации, традиционных сайтов в виде статьи. Сотворчество участников заключается в «работе» над чужими гипертекстами – их разфрагментируют, а затем скрепляют посредством процедуры маршрутизации – получают некие коллажи с меняющимся содержанием. Категория понимания, центральная для диалога – вспомним – М.М. Бахтин считал интонацию первичным экзистенциальным моментом высказывания, адресованном конкретному реципиенту – в социальных сетях находится в зоне неопределенности. ИНТЕРНЕТ – анонимная, диффузная коммуникация, в которой любой пользователь может послать любое сообщение, исключает всякие механизмы отбора культурно-значимых ценностей.

Популярность социальных сетей растет – «Всемирная паутина» привлекает новых участников, которые не замечают, что их «творчество» - жизнь в сетях имеет ограничения. Это не только конвенции по работе в сетях, обусловленные техническими возможностями ИНТЕРНЕТа, но и самоцензура по презентации «Я» в сети, исходя из социально одобряемых ожиданий, социальной и групповой конъюнктуры и уровням собственной просвещенности и образованности, культурности и антикультурности. Персонаж рассказа А.П. Чехова «Дама с собачкой» Дмитрий Дмитриевич Гуров страдал от самоцензуры своего поведения. «У него были две жизни, - пишет А.П. Чехов, - одна явная, которую видели и знали все, кому это было нужно, полная условной правды и условного обмана, похожая на жизнь знакомых и друзей, другая – протекавшая тайно» [8]. Современный обыватель весьма доволен «первой жизнью» «условной правды». Судя по гипертекстам в сетях, он не ищет экзистенцию – шифр свободы в самостроительстве «Я». Формой его бытийности в сетях становится «трансверсальность» (термин предложен Ф. Гваттари и Ж. Делезом, когда личность рассыпается на несвязанные друг с другом симуляции или же имитирует чужие культурные инсценировки. В отечественной литературе этот феномен обозначается

как «игровая идентичность». Ее суть: «индивиды не прилепляются к определенным культурным образам и традициям, а свободно меняют их подобно маскам, в зависимости от конкретной коммуникативной ситуации» [3].

Игровая идентичность в своем пределе может приводить к стиранию социокультурной идентичности: «Я» - житель страны, представитель российского культурэтноса. Происходит отчуждение от мира русской культуры, ее наследия, русского языка.

Языки общения в социальных сетях – отнюдь не языки культуры. В чатах считается хорошим тоном писать слова «как слышится». Так, на чатовском жаргоне исполняют свои песни популярный дуэт Насти и Потапа. Таким образом, виртуальные контакты в сети оказались зоной, свободной от следования нормам русского языка.

Но культура личности конституируется под воздействием языка, а язык выступает фактором социокультурного развития этносов. Философ русского Зарубежья И.А. Ильин писал: «Язык народа как бы художественная риза его души и его духа. Это способ народа выговаривать, выпевать свою душу; это соборное орудие национальной культуры; это верное одеяние самой родины. Или еще лучше: это сама родина в ее звуковом, словесном, пропетом и записанном закреплении. Вот почему жить в родном языке – значит жить самой родиной, как бы купаться в ее морях; дышать воздухом ее духа и культуры» [4].

Недавно отмечался двадцатилетний юбилей ИНТЕРНЕТа. Если раньше сюжет фильма режиссеров братьев Лэрри и Энди Уачковски «Матрица» (1999) о превращении компьютеров-биороботов в диктатора, видящего в людях лишь средство для своего существования, воспринимался как миф, то в настоящее время специалисты признают, что «пространство ИНТЕРНЕТа оказалось «привязанным» к социальным сетям и электронным ресурсам и даже зависимо от них [5]. Интернет ломает человека как родовое существо, делая из него сетевую личность, лишённую качеств субъекта: рефлексии свободы. Это касается наполнения ИНТЕРНЕТа гипертекстами непонятного происхождения, когда их конгломерат объявляется знанием, доступ к которому не требует личностных усилий по распредмечиванию, усвоению. Достаточно выполнить «мышкой» формальные процедуры поиска во Всемирной паутине. Священник Сергей Царев, преподаватель Воронежской Православной духовной семинарии в статье «Вызов эпохи: ИНТЕРНЕТ и плагиат» описывает эти процедуры: «Доступность текстов на любую тему в сети ИНТЕРНЕТ (технология копипаст), т.е. выделение фрагмента текста мышкой и вставка его в документ Word, стала основным методом изготовления работ и уже близкий к ста процент работ, которые при любом сколько-нибудь вменяемом оценивании должны быть названы плагиатом» [7].

Знание – это социально-когнитивное отношение, контекст которого задает деятельность субъекта научного, художественного, иных видов познания. Черты знания: системность, структурированность, целостность, активность. Знание – отнюдь, не виртуальный гипертекст. По своему способу возникновения гипертекст – это симулякр (термин, используемый в постмодернизме для обозначения

отсутствующей действительности, правдоподобное подобие, не имеющее подлинника, объект, за которым не стоит никакая реальность [1]. Знание же после распредмечивания его индивидом является пусковым механизмом обретения личностью качества субъекта и ведет к мироосмыслению и включению в мир культуры. В этом его отличие от гипертекста.

Бытующее представление о том, что в электронных ресурсах ИНТЕРНЕТа имеется знание, которое можно «скачать» с помощью специальных программ – признак необразованности. Необразованный человек воспринимает знание как «неудобоваримые камни», по выражению Фридриха Нитцше, т.е. нечто внешнее к своей личности, не имеющее для него никакой ценности. Знание, по мнению таких пользователей Интернета, – даже недостойный объект для помещения его в свою кратковременную память, а затем – в долговременную. Это – позиция «пластичного конформизма» бытийности в социуме, когда индивид имитирует «должное» - требование как к субъекту деятельности, носителю общественно-полезных качеств, оставаясь, по существу, непрофессионалом без мотивации к профессиональному самоусовершенствованию, самореализации, ибо акцент ставится на формирование и развитие коммуникативных компетенций (овладение нормами русского литературного языка, речевого этикета, письменной речью).

Как показывает история, взаимодействие русского литературного языка с разговорной речью являлось важнейшим фактором его обогащения (этот принцип сформулировал еще А.С. Пушкин). Без приобщения к русской словесности невозможно дальнейшее развитие языка. В этой связи можно заметить, что следует учитывать подводные камни интернетизации, о которой шла речь выше. Гипертекст с множеством ссылок, отучает от восприятия текста как целого, погруженного в социокультурный аспект.

Художественное слово ломает автоматизм в восприятии информации, ибо оно «не сообщает», а приобщает к смыслополаганию, т.е. активизирует сотворчество и духовное самостроительство «я в мире культуры».

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

1. Голубева Л.Н. Словарь философских терминов. – Елец: ЕГУ им. И.А. Бунина, 2001. 171 с.
2. Джойс М. Примечание к неопisanному нелинейному тексту «Конец печатной культуры» // Искусство кино. 1993. № 10. С. 40-44.
3. Захаров А.В. Массовое общество и культура в России. Социально-типологический анализ // Вопросы философии. 2003. № 9. С. 3-16.
4. Ильин И.А. Одинокий художник. М.: Искусство, 1993. 348 с.
5. Леонтьев В.Н. Ноутбук Новейший самоучитель 2013. М.: ОЛМА МЕДИА ГРУПП, 2013.
6. Попова З.Д., Стернин И.А. Общее языкознание: Уч. пос. Воронеж, 2004. 175 с.
7. Царев С. Вызов эпохи: ИНТЕРНЕТ и плагиат // Образ жизни. 2012. № 2(13). С. 40.
8. Чехов А.П. Дама с собачкой./ Чехов А.П. Собрание сочинений в 12 т. Т. 8. М.: Гос. изд-во худ. лит. 1962. С. 389-399.

## **RUSSIAN PHILOLOGY AS A RESOURCE OF PRESERVING THE RUSSIAN LANGUAGE STATUS AS THE WORLD LANGUAGE**

***Golubeva L.N.***

*Elets branch of Russian New University, Elets, Russia*

*elets@rosnou.ru*

*The article deals with the impact of internatization, the concomitant of world processes globalization, on the Russian language: on its development, the fulfilment of its social and cultural functions and its status as the world language. The author gives special attention to the analysis of differentiation between knowledge and hyper-text, dialogue and virtual contact in social network. The idea is put forward and proved that the resource of preserving the Russian language status as the world language is to rise the level of the Russian language command, to enrich the colloquial speech, to master the stylistic wealth of the Russian literature classic authors.*

*Key words: the Russian language, the Internet, globalization, knowledge, hyper-text, social network, social and cultural identity, stylistic wealth of Russian literature.*

## PRINCIPLES OF VOCABULARY IMPLEMENTATION IN ESP CLASSES

*Abdullaeva N.S., Muminova N.M.*

*Andijan Agriculture Institute, Andijan, Uzbekistan*

*annora1976@gmail.com*

*The main principles of vocabulary implementation in English for special purposes classes were studied. The most effective ways of words implementation in according to the students' needs were suggested.*

*Key words: vocabulary, principles and methods of implementation, special vocabulary.*

Vocabulary knowledge is one of the main part of learners' general L2 proficiency and a prerequisite for successful communication. Richards & Renandya considers vocabularies as a core component of language proficiency and something that provides much of the basis for how well learners speak, listen, read, and write.

The importance of vocabulary learning in ESP is addressed by Paltridge & Starfield through focusing on the learners' need. The learners' language needs is mainly reflected through the special vocabularies they are going to encounter and use in their discipline. Similarly, this idea can be also seen in Woodward – Kron point. According to that, understanding and using the special purposes vocabulary show that these learners belong to a particular group. Learners need that language to show understanding, “make meaning and engage with disciplinary knowledge”[12, 246].

In nature vocabulary learning is incremental and this means that words are not remembered immediately but they are learned over a period of time. Schmitt emphasizes that “the object of vocabulary learning is to transfer lexical information from short-term memory, where it resides during the process of manipulating language, to permanent long-term memory”[9, 131].

ESP (English for Specific Purposes) courses are related to and designed around students' needs based on their field of study. As it has already been stated by the main ESP theorists, the teaching of vocabulary in the ESP class can be divided into three compartments: technical, sub-technical and general vocabulary of frequent use in the scientific corpora to which language teaching is applied. The distinctive features of every category according to Alcaraz [1, 42-44]:

*Technical vocabulary* possesses two main characteristics: an unanimous definition and location within a theory. Words are monosemic and will not be used out of the specific domain for which they have been created. To this group we could ascribe, in the field of Engineering, terms like *etching*, *photoresit*, and acronyms such as *UMTS*, *ADSL*, among others.

*Semi-technical* vocabulary is formed by lexical units from common language which have acquired one or several new meanings within a knowledge field. This vocabulary is polysemic, as it keeps its original meaning while adding the one belonging to the specific context. Here we would include words like *loop*, a cloth band in general language and a closed circuit in electricity.

*General vocabulary* of frequent use in a specific area comprises the most numerous group; it is formed by words from the general lexicon which, without losing its own meaning, as in the former group, live within or in the boundaries of the specialty. They are not, therefore, technical terms, however necessary in its context. Here appear nouns like *tool*, *machine*, certain frequent verbs (*carry out*) and many adjectives (*resistant*, *flexible*).

Learning vocabulary is a challenge for learners, partly because of the size of the task, and partly because of the variety of vocabulary types to be learned, including single words, phrases, collocations, and strategic vocabulary, as well as grammatical patterning, idioms, and fixed expressions.

Following some key principles we can help students to learn vocabulary more effectively.

*Focus on vocabulary.* Without grammar very little can be conveyed, without vocabulary nothing can be conveyed.

An important vocabulary acquisition strategy which Nation calls “noticing” is seeing a word as something to be learned. In this view, knowing what to learn is a necessary prerequisite to learning. Teachers can help learners get into the habit of noticing by making clear in classroom instruction and homework assignments: which items should be learned, what each item is (a single word, a phrase, a collocation etc.) and for what purpose (active use or passive recognition). And materials can help teachers in this in the following ways:

- ✓ To provide clearly marked vocabulary lessons;
- ✓ To make the target vocabulary set stand out, including focused practice and regular review;
- ✓ To give lists of vocabulary to be learned for the lesson;

A good way of increasing this noticing strategy are structured vocabulary notebook exercises which are designed to make students focus on a particular vocabulary set or feature.

Vocabulary...it’s a double-edged sword. Students universally recognize the need to expand their vocabulary in order to improve their fluency, but it’s difficult - and often boring — to memorize word after word. Varying the types of vocabulary exercises used will engage your students and enable them to retain the new words more effectively. Remember: your goal as a teacher is to get the students to be able to *use* the new words when they speak or write. As such, repetition is key...but using the same technique over and over will cause the students to lose interest. Using a combination of methods will hopefully get your students excited about vocabulary again.

*Offer variety.* Tomlinson [11] suggests a number of principles for developing successful materials. The first of these is that “Materials should achieve impact.” He suggests that this can be done with unusual and appealing content, attractive presentations, and variety. Teachers can use different ways to present vocabulary including pictures, sounds, and different text types with which students can identify: stories, conversations, web pages, questionnaires, news reports, etc. In each of these contexts, topics should be relevant to students’ interests. Similarly, practice activities

should vary and engage students at different levels. These should range from simple listen-and-repeat type of practice through controlled practice to opportunities to use the vocabulary in meaningful, personalized ways. Offering variety also means catering to different learning styles and as Tomlinson notes, some students may use different learning styles for different types of language or in different learning situations. So, what does it mean, this means offering activities that sometimes appeal to learners who are more “studial” and “analytic” (those who need to analyze the language and to be accurate in their use of it) as well as learners who are “experiential” and “global” (those who are less concerned with accuracy as with learning whole chunks of language) and catering to students who prefer to learn either by seeing, hearing, or doing something.

*Repeat and recycle.* Before the words can be said to have learned students generally need to see, say, and write newly learned words many times, so learning vocabulary is largely about remembering. Some researchers as Nation, Rott, Ghadirian have suggested various numbers of encounters with a word for learning to take place, ranging from five to up to twenty. Some suggest that an impressive amount of learning can take place when students learn lists of paired items (English word and translation equivalents); others suggest that this method of learning does not aid deeper understanding of the words or help develop fluency. However, most agree that repetition is an important aid to learning and that having to actively recall or “retrieve” a word is a more effective way of learning than simple exposure or just seeing a word over and over [10, 237-257]. “Researchers also agree that repeating words aloud helps students remember words better than repeating them silently. Another area of research is how long students can remember words after first learning them, and again researchers agree that forgetting mostly occurs immediately after we first learn something, and that the rate of forgetting slows down afterward”[2, 2-7]. The implications for the vocabulary classroom are self-evident: Review vocabulary as often as possible in activities that have students actively recall words and produce them rather than merely see or hear them.

*Don't overdo it!* Another important point is not to overload students – there are limits to how much vocabulary anyone can absorb for productive use in one lesson and this will be affected by how “difficult” the words are and how much students are required to know about them [3, 567-587]. If vocabulary sets ever seem too daunting for students, allow them to choose which items they want to prioritize.

*Use strategic vocabulary in class.* Since the classroom may be the main or only place that students hear or use English, it's important to include in lessons the strategic vocabulary, as it makes up so much of spoken vocabulary. If the textbook doesn't include this as part of the syllabus or contain presentation and practice activities, it will be up to the teacher as the most experienced user of English to find ways to introduce this type of vocabulary in class.

*Helping students become independent learners in and out of class*

These might include helping students construct a vocabulary notebook, using resources such as dictionaries and the Internet, and finding opportunities to use English every day.

So, the vocabulary component of a language course should be guided by a set of well justified principles. These principles should have a major influence on *content and sequencing* (What vocabulary is focused on and how it is divided into stages), *format and presentation* (How the vocabulary is taught and learned), and *monitoring and assessment* (How learning is measured).

### **Bibliography:**

1. Alcaraz E. 2000, El inglés profesional y académico. Madrid: Alianza.p.42-44
2. Gu, P. Y. (2003). Vocabulary Learning in a Second Language: Person, Task, Context and Strategies. TESL–EJ7:2.
3. Laufer, B. (2003). Vocabulary acquisition in a second language: Do learners really acquire most vocabulary by reading? Some empirical evidence. Canadian Modern Language. Review, 59(4), 567–587.
4. McCarthy, M. (1990). Vocabulary. Oxford: Oxford University Press.
5. Nation, I.S.P. (2001). Learning vocabulary in another language. Cambridge: Cambridge University Press.
6. Richards, J. C., & Renandya, W. A. (2002). Methodology in language teaching. Cambridge: Cambridge university press.
7. Rott, S. (1999). The effect of exposure frequency on intermediate language learners' incidental vocabulary acquisition and retention through reading. Studies in Second Language Acquisition21:589–619.
8. Schmitt, N. (2000). Vocabulary in language teaching. Cambridge: Cambridge University Press.p.131
9. Sökmen, A.(1997). Current trends in teaching second language vocabulary. In N. Schmitt & M. McCarthy (Eds.), Vocabulary: Description, acquisition and pedagogy(pp. 237-257). Cambridge: Cambridge University Press.
10. Tomlinson, B. (Ed.) (1998). Materials Development in Language Teaching. Cambridge: Cambridge University Press.
11. Woodward - Kron , R. ( 2008 ) More than just jargon – the nature and roles of specialist knowledge in learning disciplinary knowledge . Journal of English for Academic Purposes 7: 234 – 249.

## **ПРИНЦИПЫ ВВЕДЕНИЯ ЛЕКСИКИ В ESP КЛАССАХ**

*Абдуллаева Н.С., Муминова Н.М.*

*Андижанский Сельскохозяйственный институт, Андижан, Узбекистан*

*Annora1976@gmail.com*

*В статье изучены принципы и современные методы введения лексики английского языка в классах ESP (English for special purposes). Предложены наиболее эффективные способы введения лексики с учётом потребностей обучающихся. Ключевые слова: лексика, принципы и методы введения, лексика по специальностям.*

## HELPING STUDENTS BECOME INDEPENDENT LEARNERS IN AND OUT OF CLASS

*Abdullaeva N.S., Muminova N.M.*

*Andijan Agriculture Institute, Andijan, Uzbekistan*

*annora1976@gmail.com*

*The methods and ways allowing to activate and motivate students in and out of classes were studied in the article.*

*Key words: types of language activities, lexical material, context, language skills*

Since the classroom may be the main or only place that students hear or use English, it's important to include in lessons the strategic vocabulary, as it makes up so much of spoken vocabulary. If the textbook doesn't include this as part of the syllabus or contain presentation and practice activities, it will be up to the teacher as the most experienced user of English to find ways to introduce this type of vocabulary in class. It might be useful here to look at the different types of talk that happen in classrooms, which Walsh (2006) divides into four "modes": managerial, materials, skills and systems, and classroom context, each of which has different teaching aims and can include different functions.

- **Managerial mode** refers to the way teachers organize the class and move between activities. In doing this, it's possible to use a range of basic discourse markers for starting, concluding, and changing topics, such as *All right/Okay, So, Let's start, Let's move on.*

- **Although Walsh** sees this type of talk primarily as the teacher's, as the one who organizes and manages what happens in the classroom, there are aspects of managerial talk that students can usefully learn to help them organize pair and group work (*OK, let's change roles; That's it, we're finished*), or to interact with the teacher in order to change the way the class proceeds (*Could you explain that again, please?*).

- **Materials mode** refers to the talk that takes place when teachers and students are doing an activity in the materials. This includes eliciting answers from students, checking and explaining answers, and giving feedback on answers. In this type of talk, it would be useful for teachers to model different kinds of responses when evaluating students' answers (*That's right; Excellent*) and when seeking clarification (*You mean . . . ?; He went where?*).

- **Skills and systems mode** is the largely teacher-directed talk that goes on when the teacher is trying to get students to use a particular language item or skill and will involve the teacher in giving feedback, explaining, and correcting. In this mode teachers can model phrases for reformulation (*I mean . . .*) and for organizing and staging information (*Now, . . . First of all, . . .*).

- **Classroom context mode** refers to the type of language learners use when they are talking about their personal experience or feelings – sometimes called "freer practice

activities.” Here the teacher’s role is to listen and support the interaction, which is the most like casual conversation that learners will engage in. Teachers can support these “conversations” by teaching all the types of strategic vocabulary, in order to help students manage their own talk, relate to other students respond, and manage the conversation as a whole.

A lot of vocabulary learning research points to the relative success of learners who are independent, devote time to self-study, use a variety of learning strategies, and keep good vocabulary notes. As Gu summarizes his own and other studies, “Good learners seem to be those who initiate their own learning, selectively attend to words of their own choice, studiously try to remember these words, and seek opportunities to use them.” We can help students be better learners and acquire good learning habits by setting structured learning tasks that can be done out of class.

#### Vocabulary notebooks:

Materials which give space to personal learning logs, like vocabulary notebooks, encourage students to continue learning outside of class. Although learning logs are often recommended to be in loose-leaf folders or on cards and separate from the textbook (Schmitt and Schmitt 1995), the course book can play a valuable role by offering guidance in the form of different types of note-taking skills and learning tips, as well as providing organizing tools such as templates, grids, and charts. Very often students’ own vocabulary note-taking consists only of writing translations of single words in lists, but it can be much more varied than this, including labeling pictures and diagrams, completing charts and word webs, writing true sentences, creating short dialogues, etc. Good vocabulary notebook activities show students what is worth writing down and give ideas for various ways of organizing vocabulary notes, using different grouping ideas, as mentioned above.

#### Research tools:

Students now have access to vast resources such as the Internet and the wealth of information in learners’ and online dictionaries. If students are trained how to use these resources and understand how they can provide information on formality, collocation, grammatical patterns, etc., they can exploit these resources more effectively and become more independent in their learning.

#### Everyday usage:

Materials can also provide students with ideas to activate and practice vocabulary in their everyday life, which is especially useful for students who live in non-English-speaking environments. Activities might include labeling items of furniture in English in a room, or trying to remember the English name for all the items they see in a clothing store. As mentioned earlier, the act of retrieving vocabulary seems to be an effective way of learning, and such activities can take place at any point in the day – not just at times designated for studying English.

#### **Bibliography:**

1. Walsh, S. (2006). *Investigating Classroom Discourse*. London: Routledge.
2. Gu, P. Y. (2003). *Vocabulary Learning in a Second Language: Person, Task, Context*

and Strategies. TESL–EJ7:2.

3. Schmitt, N. and D. Schmitt (1995). Vocabulary notebooks: Theoretical underpinnings and practice suggestions. ELT Journal 49(2):133–143.

**МЕТОДЫ И СПОСОБЫ, ПОЗВОЛЯЮЩИЕ СТУДЕНТАМ БЫТЬ  
САМОСТОЯТЕЛЬНЫМИ ВО ВРЕМЯ ВНЕКЛАССНОЙ РАБОТЫ**

*Абдуллаева Н.С., Муминова Н.М.*

*Андижанский Сельскохозяйственный институт, Андижан, Узбекистан*

*anna1976@gmail.com*

*Изучены методы и способы, позволяющие активировать студентов на уроках и мотивировать их быть самостоятельными во время внеклассной работы.*

*Ключевые слова: виды языковой деятельности, лексический материал, контекст, языковые навыки.*

## СИСТЕМА ОБРАЗНО-ВЫРАЗИТЕЛЬНЫХ СРЕДСТВ ПЕСНИ О. БАТЫРАЯ «КОГДА СЕРДЦУ СТАЛО ТЯЖКО...» В РУССКОМ ТЕКСТЕ

*Абдуллаева З.М.*

*ФГБОУ «Дагестанский государственный педагогический университет»,*

*Дагестан, Россия*

*zubaidat12@mail.ru*

*В данной статье проанализирована одна из песен известного даргинского поэта О. Батырая в оригинале и в переводе на русский язык. Песня относится к позднему творческому периоду поэта и наполнена реалистическими мотивами. В переводе удивительные поэтические образы трансформировались, из-за чего снизилось эстетическое впечатление от стихотворения.*

*Ключевые слова: поэтический образ, мотив, трансформация, лирика, композиция, экспрессия, реализм.*

В 1987 году вышел сборник песен Батырая на даргинском и русском языках, выпущенный Дагестанским книжным издательством. В данный сборник вошли многие произведения известного даргинского поэта О.Батырая в оригинале и в переводе на русский язык. Априори понимая, что абсолютно полноценный перевод невозможен, всё же интересно проанализировать, какие упущения наблюдаются в переводном тексте.

Одна из самых душевных песен Батырая «Когда сердцу стало тяжело...» переведена на русский язык талантливым дагестанским переводчиком Э.Капиевым. Насколько точно удалось Капиеву уловить все мысли и глубокие размышления поэта, передать емкий смысл батыраевских стихов, сохраняя оригинальный ритм, покажем на примере:

Оригинал:	Подстрочник:	Художественный перевод:
<i>УркIи къакъа бякъили,</i>	<i>Когда сердцу стало тяжело,</i>	<i>Стало мне невагому.</i>
<i>АхIили сабур бякъис,</i>	<i>Не сумев стерпеть,</i>	<i>И однажды, не стерпев,</i>
<i>Ца бархIи далайира</i>	<i>Однажды спел я,</i>	<i>Взял я лёгкий мой чунгур,</i>
<i>Хъайили хъалла бяхIли,</i>	<i>Сев на краю крыши дома,</i>	<i>Гордо вышел в кумаги</i>
<i>Асили чулан чугур:</i>	<i>Взяв чуллинский чугур:</i>	<i>И рукой коснулся струн:</i>
<i>Ва хIула вархIял вагIибш,</i>	<i>Да сгинет твой подлый хозяин,</i>	<i>Будь неладен этот свет...</i>
<i>Вайна дуне либкъалли,</i>	<i>Что за несправедливый мир,</i>	<i>Что за скверная пора,</i>
<i>Някълар къарчигъа гушли,</i>	<i>На руке сокол голодный сидит,</i>	<i>Конь у стойла позабыт,</i>
<i>Дугул хъулга къвямба диг.</i>	<i>А двухцветные вороны съедают мясо. А ячмень ослам дают!</i>	

Для удобства анализа мы разделили песню на несколько частей, так как она довольно объёмная. В первой части стихотворения сохранен композиционный строй; без изменений переданы силлабический размер стиха и его ритмика, что является бесспорным достоинством перевода. Некоторые расхождения обнаруживаются в плане лексики и стилистики.

В первой строке стихотворения (*Когда сердцу стало тяжело...*) Батырай использовал метафору для передачи сильной душевной боли, которая стала невыносимой. Издавна сердцу приписываются переживания, чувства и эмоции, связанные с душевным миром человека. Более того, жизнь сердца противопоставляется реальной жизни человека, а сердечные муки, не подвластные ни времени, ни лекарствам, расцениваются людьми как более тяжкие, нежели физическая боль. Поэтому поэт говорит, что *сердцу стало тяжело* (*не мне, а сердцу*), имея в виду душевные переживания. В перевод слово «*сердце*», несущее в себе наибольшую смысловую нагрузку, заменено фразеологизмом: *Стало мне невмоготу*, то есть, *у меня нет сил терпеть*, или *нет возможности терпеть*. Здесь речь идёт о другой действительности человеческой жизни, не душевной, как в оригинале, а о физической.

*Чуллинский чунгур*, что означает Дербентский (Чулли историческое название Дербента у даргинцев), переведён как *лёгкий чунгур*. Если Батыраю хотелось сообщить читателю, что чунгур привезён из Дербента, то в этом, непременно, была необходимость. Возможно, инструмент отличался особой отделкой или обладал какими-нибудь другими достоинствами, но словосочетание *лёгкий чунгур* ни о чём не говорит. А вместо крыши дома, где лирический герой сидел и пел, переводчик его отправляет в кумаги с гордой походкой. Гордая походка не соответствует общему душевному состоянию героя.

Следующая строфа оригинала:      Подстрочник:      Художественный перевод:

<i>Ва хлула вархIял вагIибш,</i>	<i>Да пропадёт твой подлый хозяин,</i>	- «Будь неладен этот свет...
<i>Вайна дуне либкьалли,</i>	<i>Как же плох этот мир,</i>	<i>Что за скверная пора.</i>
<i>Някълар къарчигъа гушли,</i>	<i>На руке сокол голодный стоит,</i>	<i>Конь у стойла позабыт,</i>
<i>Дугул хъулба къвямба дий!</i>	<i>А двухцветные вороны мясо едят!</i>	<i>А ячень ослы едят!</i>
<i>Ва хлу тIутIули дуъла</i>	<i>Чтоб ты на кусочки разбился,</i>	
<i>Вайна дуне либкьалли,</i>	<i>Как же плох этот мир,</i>	
<i>Тевлайзир таза гушли,</i>	<i>В стойле конь голодный стоит,</i>	
<i>Дугул хIумхIраан мухъи!</i>	<i>Меж тем ослы едят ячень!</i>	

Расхождения обнаруживаются уже в первой строке перевода. Батырай осуждает сильных мира сего: *Ва хлула вархIял вагIибш* (*Да пропадёт твой подлый хозяин*), обвиняя их в том, что мир стал так плох. Несправедливость властных богачей, которые чувствовали себя хозяевами не только земли, но и людей – крестьян, работающих на них, поэт знал не понаслышке. Он был одним из тех, кто с детства должен был думать о куске хлеба и работать, чтобы прокормить себя. Будучи крестьянином-хлебопашцем, поэт на себе испытал все тяготы и заботы бедного существования, потому и ненависть к подлым угнетателям была знакома ему с малых лет.

Песня лирического героя в оригинале начинается с проклятия: *Да пропадёт твой подлый хозяин, // Как же плох этот мир!*, в переводе же оно менее экспрессивно и имеет более общий характер: *Будь неладен этот свет...// Что за скверная пора*. Здесь, как ни странно, проклятия адресованы миру, а не его хозяевам, как в оригинале.

Далее через аллегорию – народ сравнивается с голодным соколом, а богачи приравниваются к алчным воронам, которые питаются падалью (*Някълар къарчигъа гушли, // Дугул хъулга къвямба диъ. – На руке сокол голодный стоит, А двухцветные вороны мясо едят*) – Батырай выражает свое отношение к сложившемуся общественному строю, основанному на социальном неравенстве и жажде наживы. Эта информация в переводном тексте пропущена. Первое и второе четверостишья песни лирического героя в переводе объединены в одно. Не вошли в него и следующие, наполненные горечью строки, продиктованные безысходностью и постоянной внутренней борьбой поэта против утвердившихся законов собственнического мира: *Чтоб ты на кусочки разбился, // Как же плох этот мир!* Ощущая острый разлад с действительностью и драматизм времени, герой лишь в погибели видит долгожданное спасение. Отсюда и то душераздирающее проклятие, с которого начинается строфа: *Чтоб ты (мир) на кусочки разбился!*

Завершается стихотворение еще одним иносказанием: *Тевлайзир тази гушли, // Дугул х1умх1раан мухъи (В стойле конь голодный стоит, //А ячмень ослы едят),* посредством которого подчеркивается отношение автора к действительности. «Глупые ослы» живут в достатке в то время, когда кони голодают. Эти строки переведены близко к оригиналу: *Конь у стойла позабыт, А ячмень ослам дают!* Только батыраевское словосочетание *ослы едят* говорит о том, что ослы и есть те самые богачи – представители аульской знати, которые живут за счёт крестьянского труда, а капиевское выражение *ослам дают* имеет несколько другой оттенок значения. Как и в предыдущих строфах, композиция не воспроизведена полностью: из восьми строк переведены лишь четыре. Вследствие этого пострадала и содержательная сторона стиха – некоторые важные мысли поэта не попали в перевод. Отчасти в этом вина и редакторов брошюры, которые оригинальное произведение напечатали с купюрами, а в переводное произведение они вошли.

Далее в оригинале:	Подстрочник:	Художественный перевод:
<i>Ва гъуя шила шанти,</i>	<i>О, мои односельчане,</i>	Ой, даргинский джамаат,
<i>Табталлизиб хат1лацад,</i>	<i>Как в книге нет ошибок,</i>	Хоть совсем невинен я,
<i>Дизиб хат1а агукъе,</i>	<i>Во мне нет недостатков,</i>	Точно книжное письмо,
<i>Ну вахъ ах1игуллаго</i>	<i>Но меня очень не любят</i>	Почему ж я матерям
<i>Жагво рурсбела абнас.</i>	<i>Матери красивых дочерей.</i>	Красных девушек не люб?
<i>Г1яршла малаиклацад</i>	<i>Как небесный ангел,</i>	Хоть безгрешен я совсем,
<i>Агули дизиб вайдиш,</i>	<i>Хоть безгрешен я,</i>	Как святой на небесах,--
<i>Бахъ вайг1иб х1арбик1ворго</i>	<i>Всё ж косятся на меня</i>	Что ж косятся на меня
<i>Бях1ц1а хъуннела муъли!</i>	<i>Жён красивейших мужья!</i>	Жён красивейших мужья?

Эта часть стихотворения переведена более или менее близко к оригиналу, с сохранением авторских интенций и образов, что встречается в анализируемом сборнике нечасто. Тем не менее имеются незначительные лексико-стилистические расхождения. К примеру, слова поэта: *Табталлизиб хат1лацад, // Дизиб хат1а агукъе (Как в книге нет ошибок, // Во мне нет недостатков)* буквально можно перевести: *Как в книжном письме, во мне нет ошибок,* то есть у лирического героя

нет ошибок в жизни, как их нет в книге. А переводчик пишет: *Хоть совсем невинен я, // Точно книжное письмо* – сравнение некорректное, потому что книжное письмо не может быть виновно в чём-то.

Следующие строки оригинала – *Ну вахъ ах!игуллаго // Жагво рурсбела абнас (Но меня очень не любят // Матери красивых дочерей)* – также немного изменены в переводе. Утверждение дано в форме вопросительного предложения: *Почему ж я матерям // Красных девушек не люб?* То есть лирический герой не понимает причины подобного недоброжелательного отношения, антипатии со стороны матерей, тогда как в оригинале лирический герой лишь констатирует факт: *меня очень не любят*. Замена слова «красивых» эпитетом «красных» вполне оправдана, несмотря на его устаревшую форму; в поэтической речи эта стилистическая замена только украшает текст. Замена словосочетания *небесный ангел* на *святой на небесах* в последнем четверостишии, на наш взгляд, не совсем эквивалентна, поскольку под *святым* подразумевается безгрешный, набожный, благочестивый человек, тогда как у Батырая использовано гиперболическое сравнение – безгрешный, как ангел

В двух последних строках перевода (*Что ж косятся на меня // Жён красивейших мужья?*) снова вопросительное предложение вместо утвердительного из подлинника.

Последняя часть песни также не попала в сборник, несмотря на то, что перевод есть. Этот отрывок нами также взят из другой книги<sup>1</sup>.

Оригинал:	Подстрочник:	Художественный перевод:
<i>Ва х!ула вярх!ял ваг!ибш!</i>	<i>Да сгинет твой подлый хозяин!</i>	<i>Будь неладен этот мир!</i>
<i>Я гьабла дунья дигиб,</i>	<i>Или прежней жизни хочу,</i>	<i>Или прежнего хочу?..</i>
<i>Дунья каниб биране?! Я дивайзиб адайгиб?</i>	<i>Ну, где она есть? Или на суде отца ищу?</i>	<i>Где уж прежнего хотеть! Иль в суде ищу отца?..</i>
<i>Адак!ун шис иране</i>	<i>Но будет ли отец</i>	<i>Где ж отца найдёт в суде</i>
<i>Игьбарагвор пьакыллис!</i>	<i>У несчастного бедняка?!</i>	<i>Бесталаннный сирота.</i>
<i>Гляндан варгье гьизбицад</i>	<i>Хотел бы столько быков иметь</i>	<i>, Мне б штрафных быков иметь</i>
<i>Гляк!айла унции дигиб.</i>	<i>Сколько волос в андийской бурке,</i>	<i>Больше, чем седых волос,</i>
<i>Гьшиди Х!урхъила шантас</i>	<i>Чтобы урахинцам</i>	<i>Чтоб старшинам Урахи</i>
<i>Барх!иллис х!ябал хъайис.</i>	<i>В день давать троих.</i>	<i>Каждый день давать троих».</i>
<i>Дилгьволи г!ягьли дилгьвоб</i>	<i>Пусть режут, если хотят,</i>	<i>Так тогда я песню спел,</i>
<i>Амч! кьвя къанда къачни».</i>	<i>Бесхвостых телят облезлой коровы».</i>	<i>Выйдя гордо в кумаги,</i>
<i>Или далай билч!унна.</i>	<i>Такую песню спел я.</i>	<i>И даргинский джамаат</i>
<i>Г!ур мурахас вякьира</i>	<i>Потом меня помиловали</i>	<i>Песню штрафом обложил.</i>
<i>Х!урхъила багьадурта.</i>	<i>По просьбе урахинских молодых.</i>	<i>Что ж, пожалуй, мне не жаль,</i>
		<i>Пусть зарежут, коль хотят,</i>
		<i>И последнего бычка</i>
		<i>От коровы озорной</i>

<sup>1</sup> Омарла Батырай Поэтическое наследие, Махачкала: Даг.кн.изд-во, 1989. 502 с.

Нельзя ничем оправдать пропуск такого большого отрывка оригинальной песни, тем более, когда перевод напечатан. С подобными упущениями мы многократно сталкивались при работе над сборником. После второго, третьего раза это уже трудно назвать обычной невнимательностью, а больше похоже на строгую закономерность.

При всех недостатках и несоответствиях художественного перевода, которые можно списать на различные переводческие трудности, пропуск целых строф, иногда и больших отрывков оригинального произведения, не говоря уже о строках, невозможно никак объяснить. Не поддаётся логике и факт включения в сборник полного текста перевода, тогда как оригинал дан с пропусками. Ведь оба варианта (оригинал и перевод) напечатаны параллельно, и читатель, владеющий даргинским языком, сразу может заметить, насколько они соответствуют друг другу.

Композиция последней части песни также изменена: на родном языке она имеет 15 строк, а на русском – 18. Такие изменения, как правило, не могли не повлиять на семантику стиха.

Первую строку Батырай начинает с того же проклятия, адресованного хозяевам мира сего: *Да сгинет твой подлый хозяин*, а переводчик вновь проклинает сам мир: *Будь неладен этот мир!* Вторая строка перевода явно нуждается в уточнении, так как предложение *Или прежнего хочу?* неполное и неопределенное: трудно понять, чего именно хочет лирический герой. Третья строка тоже не даёт ответа на этот вопрос: *Где уж прежнего хотеть!* В оригинале же всё понятно: *Или прежней жизни хочу, // Ну, где она есть?!* Риторический вопрос в песне Батырай подчеркивает недостижимость прежней беззаботной жизни, но он не вошел в перевод. Эти три строки даны отдельной строфой в переводе.

Следующая строфа оригинала *Я дивайзиб адайгиб // Адак!ун ишис иране // Игьбаразвор пяхьиллис?! (Или в суде отца ишу, // Но будет ли там отец // У несчастного бедняка?!)* переведена ещё одним терцетом. Его содержание довольно близко к оригиналу: *Иль в суде ишу отца?.. // Где ж отца найдёт в суде // Бесталанный сирота.* Только обстоятельство *где*, обозначающее пространство, вновь использовано не к месту: *где найдёт – в суде найдёт*, вопрос и ответ в одном предложении.

Даргинское слово *пяхьир* (*несчастный, бедный*) переведено как *сирота*. У этих слов, конечно, есть общая сема, но в данном случае значения расходятся, так как у сироты нет отца, а у лирического героя нет отца, то есть заступника лишь *на диване*, то есть на суде.

В переводе выражение *Сколько волос на андийской бурке* заменено на *больше, чем седых волос*. Замена, в целом, равноценная: батыраевское выражение содержит фоновую, или страноведческую информацию, которая понятна дагестанцам, но она может быть не знакома русскоязычному недагестанскому читателю.

Появление старшин Урахи во второй части строфы можно объяснить тем, что штрафы всё же платились им, а не урахинскому народу. Употребление множественного числа вместо единственного, видимо, было требованием ритма.

Песня лирического героя в оригинале длиннее, чем в переводе, в который не вошли последние строки: *Пусть режут, коль хотят // Бесхвостых телят облезлой коровы.*

Сопоставление следующих строк оригинала и перевода позволяет сделать вывод, что Капиев не совсем верно понял ситуацию, описанную в стихотворении Батырая. Оригинал: *Или далай билчунна (Говоря так, спел я или Такую песню спел я)*; перевод: *Так тогда я песню спел, // Выйдя гордо в кумаги, И даргинский джамаат // Песню штрафом обложил.* С какой целью переводчик возвращается в начало стихотворения и вводит сюда строки из первой части? О том, что песни штрафом облагались, говорилось в начале и, как результат такого запрета, появилась песня лирического героя, в которой он изливает душу. И после такой песни он говорит: *Гур мурахас вякьира ХIурхъила багдаурта*, то есть по просьбе урахинских молодцов меня простили, помиловали. Они заступились за него перед старшиной, поэтому Батырай называет их молодцами. Этого момента нет в переводе, вместо этого переводчик сам себе противоречит: он заставляет героя то старшине платить штраф, то всему даргинскому джамаату.

Далее в переводе встречается еще одно отступление от оригинального текста: *Что ж, пожалуй, мне не жаль, // Пусть зарежут, коль хотят, // И последнего бычка // От коровы озорной.* Из-за этих неверно интерпретированных переводчиком строк искаженным оказался смысл всего батыраевского стихотворения. Согласно переводу получается, что лирическому герою не жаль бычков (*пожалуй, мне не жаль*), даваемых в качестве штрафа, более того, он выражает своё согласие (*пусть зарежут*) на то, чтобы его штрафовали. В таком случае, о чём была песня лирического героя, почему он так переживал?

В оригинале же лирический герой в своей песне изъявляет желание иметь столько же бычков, сколько волос на бурке, чтоб в день по три давать, но не говорит, что ему их не жаль. Только песня для поэта важнее, в ней он ищет бальзам для души, в ней он исповедуется. Вот почему в самом конце песни он поёт: *Пусть режут, коль хотят*, ведь песня уже спета, она услышана людьми, она им понравилась. Об этом уже говорится после песни, образ урахинских молодцов, которые заступились за поэта, введён Батыраем не просто так. Это подтверждает то, что простым людям нравились песни лирического героя и ради этого он готов был в день по три быка давать, но петь.

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

1. Батырай О. Лирика. Махачкала: Даг.кн. изд-во, 1987. 213 с.
2. Омарла Батырай Поэтическое наследие, Махачкала: Даг.кн.изд-во, 1989. 502 с.
3. Алиханова А. А. Омарла Батырай. Поэтическое наследие. Махачкала: Даг.кн.изд-во, 1989.
4. Брандес М.П. Предпереводческий анализ текста: Уч. пос. М. 2006
5. Маллалиев Г. Н. Проблемы художественного перевода поэзии (на материале поэтических текстов русской и табасаранской литератур).- Дис. на соискание уч. ст. к. ф. н. 2006. С.170.

6. Солодуб Ю.П., Альбрехт Ф.Б., Кузнецов А.Ю. Теория и практика художественного перевода. Уч. пос.. М.:Изд-во «Академия». 2005. 304 с.

**SYSTEM OF FIGURATIVE MEANS OF EXPRESS IS ON OF A SONG OF  
O. BATYRAYA “WHEN TO HEART IT BECAME HEAVE...” IN THE RUSSIAN  
TEXT**

***Abdullaeva Z.M.***

*FSBEI «Dagestan State Pedagogical University», Dagestan, Russia*

*zubaidat12@mail.ru*

*In this article one of songs of the famous Dargwa poet O. Batyraya in the original and in translation in to Russian is analyses. The song belongs to the late creative period of the poet and is filled with realistic motives in translation surprising poetic images were transformed because of what the esthetic impression of the poem has decreased.*

*Key words: poetic image, motive, transformation, lyrics, composition, expression, realism.*

## **СЧАСТЬЕ КАК ЦЕЛЬ ЖИЗНИ: ОПТИМИЗМ И ПЕССИМИЗМ**

*Деменев А.Г.*

*Северный (Арктический) федеральный университет им. М.В. Ломоносова,  
Архангельск, Россия  
a.demenev@narfu.ru*

*Проанализированы вопросы, касающиеся достижимости счастья как жизненной цели, изменение взглядов на эту проблему, оптимистические и пессимистические варианты решения, аргументы их сторонников.*

*Ключевые слова: счастье, оптимизм, пессимизм, прогресс.*

Тема счастья как жизненной цели обсуждалась в этике в разных аспектах. Один из них: а достижима ли эта цель вообще? В истории этики нет недостатка в оптимистических и пессимистических вариантах ответа на этот вопрос. В каждую эпоху появлялись свои причины как для оптимизма, так и для пессимизма. Труднодостижимость счастья как некоего идеала породила жанр утопических фантазий об Эдеме, Золотом веке, несуществующих местах (остров Утопия), упование на вечное блаженство вне земного мира.

Обе позиции были представлены в античной философии, в средневековом богословии. Гуманизм Возрождения в большей степени основывался на вере в земное счастье. В Новое время аргументы сторон оттачивались в оживленных дискуссиях. По мнению известного исследователя проблемы счастья В. Татаркевича, соотношение оптимизма и пессимизма в разные эпохи лишь незначительно колеблется то в одну, то в другую сторону. Но общего прогресса в нарастании счастья не наблюдается [1]. Нельзя сказать, что современное общество по сравнению с прошлыми эпохами стало настолько же счастливее, насколько богаче и технологичнее. Счастье может быть критерием прогресса на краткосрочном этапе развития конкретного общества, когда ощутимые перемены в короткое время на памяти одного поколения создают благоприятные условия для более счастливой жизни. Но в долгосрочной перспективе явное возрастание объективных факторов счастья не дает пропорционального роста самого счастья. Современный человек живет в гораздо более благополучных условиях, чем древний грек, но не намного счастливее его, а может даже несчастнее. Чувства людей меняются медленнее, чем условия их жизни.

Проблема прогресса в обретении счастья получила новое измерение в современных исследованиях. Экономисты, социологи и психологи по-разному интерпретируют получаемые эмпирические данные. Так социолог Р. Веенховен доказывает неуклонное возрастание уровня счастья в обществе по мере экономического, политического, научно-технического прогресса [2]. Эта точка зрения была подвергнута сомнению после обнаружения парадокса Истерлина [3] и эффекта гедонистической «беговой дорожки». Рост экономического благосостояния и других факторов благополучия не ведет к пропорциональному росту уровня

удовлетворенности населения условиями своей жизни. Этот эффект изначально был выявлен на материале опросов послевоенных поколений в США. Рост возможностей нейтрализуется ростом потребностей. Кроме того, рост собственных возможностей индивида обесценивается на фоне такого же роста конкурентной среды. Все это ставит под сомнение перспективы государственной политики, направленной на повышение индексов счастья.

Но американский психолог Эд. Динер делает вывод, что пессимистические теории остались в прошлом, что они возникали в условиях гораздо более тяжелых, во времена гораздо менее счастливые, чем наше время [4]. Динер категорически не согласен с современными пессимистическими оценками. Он ссылается на свои собственные исследования и на данные других опросов: большинство людей в большинстве стран мира оценивают свой уровень удовлетворенности жизни выше среднего по шкале счастья (даже бедные и больные). Счастье – не только эпифеномен, но и предпосылка успеха, не только нравственно оправданная цель жизни, но и психологически желательное условие успеха в любых сферах деятельности. Отсутствие прогресса в возрастании уровня счастья выглядит как приговор человеческой природе со стороны дескриптивной этики. Новое слово в этом вопросе могут сказать дальнейшие исследования психологов, экономистов и социологов.

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

1. Татаркевич В. О счастье и совершенстве человека. М., 1981.
2. Veenhoven, R. Is Life Getting Better? How Long and Happily Do People Live in Modern Society? // *European Psychologist*, 2005. - 10(4). - pp. 330–343.
3. Easterlin, R. Does Economic Growth Improve the Human Lot? Some Empirical Evidence. In: P.A. David, M.W. Reder (Eds.), *Nations and Households in Economic Growth: Essays in Honor of Moses Abramovitz*, New York and London, Academic Press, 1974. pp. 89–125.
4. Diener, E. Beyond the Hedonic Treadmill: Revising the Adaptation Theory of Well-Being / E. Diener, R. E. Lucas, C.N. Scollon // *American Psychologist*. – Vol. 61. – №. 4. – pp. 305–314.

### **HAPPINESS AS THE PURPOSE OF LIFE: OPTIMISM AND PESSIMISM**

*Demenev A.G.*

*Northern (Arctic) Federal University Named after M.V. Lomonosov,*

*Arkhangelsk, Russia*

*a.demenev@narfu.ru*

*The article analyzes the questions: is happiness the goal of life, is it possible to achieve this goal, what are the arguments of optimists and pessimists*

*Key words: happiness, optimism, pessimism, progress*

## ИССЛЕДОВАНИЕ СОДЕРЖАНИЯ ОРГАНИЧЕСКОГО ВЕЩЕСТВА В ДОННЫХ ОТЛОЖЕНИЯХ ВОДОХРАНИЛИЩА СЕСТРОРЕЦКИЙ РАЗЛИВ

*Кузнецов М.В.*

*Санкт-Петербургский государственный университет, Санкт-Петербург, Россия  
kuznetsov\_max@list.ru*

*В статье описаны исследования содержания органического вещества в донных отложениях водохранилища, приведены закономерности распределения органического вещества на дне водохранилища.*

*Ключевые слова: донные отложения, Сестрорецкий Разлив, органическое вещество.*

Количество органического вещества в донных отложениях водоемов считается одним из важнейших аспектов, который определяет аккумуляцию тех или иных загрязнителей техногенного происхождения в осадках. Водоохранилище Сестрорецкий Разлив, которое входит в состав Курортного района Санкт-Петербурга, в последние годы испытывает интенсивную антропогенную нагрузку. Вместе со сточными водами в водохранилище попадают тяжелые металлы [1], которые затем сорбируются твердыми частицами и органическими соединениями. В связи с этим основной задачей данной работы было установление количества органического вещества донных отложений в водохранилище Сестрорецкий Разлив с целью дальнейшего выявления корреляционной связи между содержанием определенных тяжелых металлов и органического вещества в осадках.

**Методика.** Определение органического вещества в 59 образцах донных отложениях определялось гравиметрическим методом [2]. Данный метод основывается на определении массы, которую теряет исследуемый образец после прокаливании его при температуре 525°C. Масса анализируемой пробы составляла от 3 до 5 г.

**Результаты.** Анализ органического вещества донных отложений Сестрорецкого Разлива показал, что оно достаточно равномерно распределено по площади дна водохранилища, так как коэффициент вариации органического вещества равен 11. Карта распределения органического вещества показывает (рис. 1), что наибольший процент его не содержится в донных отложениях вдоль северного побережья, хотя здесь болотистые берега и происходит накопление торфа. Ранее часть вышеописанных проб донных были подвержены химическому анализу на содержание As, Cd, Cr, Cu, Fe, Hg, Mn, Ni, Pb и Zn [3]. Корреляционный анализ количества органического вещества и концентраций тяжелых металлов показал отсутствие связи между последними, что может говорить о терригенном характере формирования загрязнения тяжелыми металлами в водохранилище Сестрорецкий Разлив.

**Выводы.** Исследование содержания органического вещества в донных отложениях водохранилища Сестрорецкий Разлив позволило сделать вывод о том,

что органика достаточно равномерно распределена на дне Разлива, интересным остается тот факт, что вдоль северного заболоченного берега не наблюдаются максимальные концентрации органики. Корреляционный анализ показал отсутствие связи содержания органического вещества и количества тяжелых металлов, что говорит о том, что загрязнители попадают в водохранилище в сорбированном состоянии на твердых минеральных частицах.

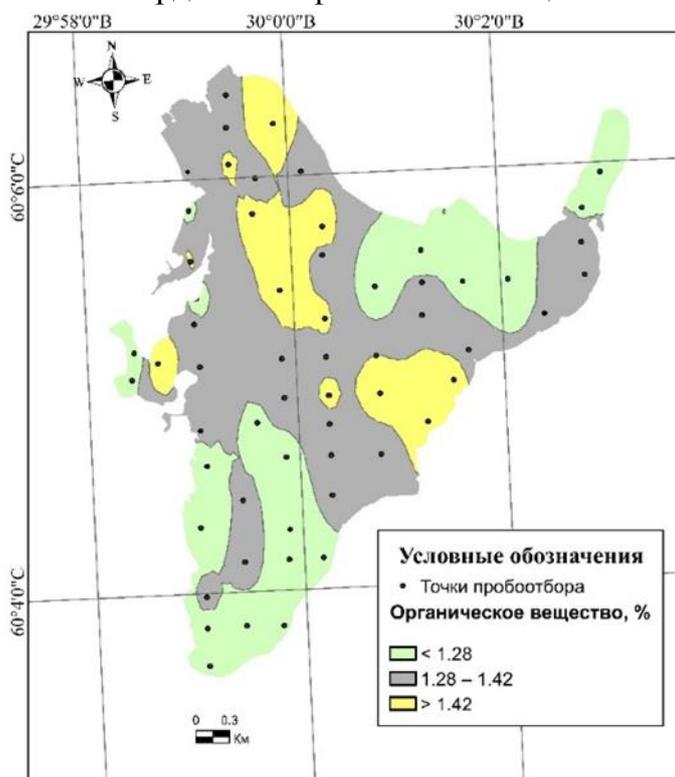


Рис. 1. Карта распределения органического вещества в донных отложениях Сестрорецкого Разлива.

#### Список цитируемой литературы:

1. Беликов В.В. Северный курорт России. Искусственное водохранилище: «Озеро Сестрорецкий Разлив»: Концепция сохранения / В.В. Беликов. СПб.: Б.и., 1999. 146 с.
2. Почвы. Методы определения органического вещества // ГОСТ 26213-91. – М., 1992. 9 с.
3. Кузнецов М. В. Эколого-геохимическая оценка донных отложений озера Сестрорецкий Разлив // Экогеология. 2016. С. 269 – 271.

## INVESTIGATION OF ORGANIC MATTER CONTENT IN SEDIMENTS OF SESTRORETSKIY RAZLIV

*Kuznetsov M.V.*

*Saint Petersburg State University, Saint Petersburg, Russia*

*kuznetsov\_max@list.ru*

*There is description of organic matter content in sediments of Sestroretskiy Razliv in the paper, patterns of organic matter distribution in Razliv's bottom are shown in the paper.*

*Key words: sediments, Sestroretskiy Razliv, organic matter.*

**ГОСУДАРСТВЕННО-ЧАСТНОЕ ПАРТНЕРСТВО КАК МЕХАНИЗМ  
ИНВЕСТИРОВАНИЯ РЕСУРСОВ В РАЗВИТИЕ ИНФРАСТРУКТУРЫ  
ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕГИОНА**

***Рау Ф.Ф.***

*Бюджетное учреждение здравоохранения Республики Алтай «Республиканская  
больница», Горно-Алтайск, Россия  
ksysha.78@mail.ru*

*Проведен анализ условий использования механизма государственно-частного партнерства в целях привлечения инвестиционных ресурсов в развитие инфраструктурных объектов системы здравоохранения в регионе на примере Республики Алтай.*

*Ключевые слова: государственно-частное партнерство, инвестиционные ресурсы, инфраструктура здравоохранения.*

Инфраструктура здравоохранения включает в себя, материальную базу, то есть помещения и медицинское оборудование, которые необходимо развивать для совершенствования медицинской помощи и с целью внедрения новых технологий и методик обследования, диагностики, лечения. Состояние инфраструктуры здравоохранения России на современном этапе характеризуется рядом проблем, связанных с моральным и физическим устареванием медицинского оборудования и отсутствием реальных перспектив его крупномасштабного обновления в условиях сокращающихся возможностей государственного бюджета без организации эффективного взаимодействия с частными инвесторами.

В современных условиях экономического кризиса и сокращения социальных расходов государства возникает необходимость вовлечения частного сектора в процесс софинансирования модернизации инфраструктуры российского здравоохранения, направленных на повышение качества и доступности медицинских услуг, на основе использования механизма государственно-частного партнерства. Опыт зарубежных государств показал, что при использовании механизма государственно-частного партнерства для модернизации инфраструктуры здравоохранения, позволило расширить сферу использования современных медицинских технологий при сохранении для значительной части населения возможности доступа к необходимым им медицинским услугам.

Привлечение частных медицинских организаций к реализации программы инвестиционных проектов по строительству инфраструктурных объектов, в нашем случае ООО «Нефролайн-Алтай» позволяет:

– обеспечить более высокое качество медицинских услуг, предоставляемых гражданам;

– использовать ресурсы частных медицинских организаций, которые могут отсутствовать у государственных медицинских учреждений (например, материально-технические ресурсы, финансовые ресурсы, технологии, ноу-хау и пр.)

[1]. Проблемы здравоохранения в сочетании с территориальными особенностями республики обуславливают необходимость создания модели здравоохранения, которая сможет обеспечить доступность специализированной медицинской помощи. Совершенствование системы оказания специализированной помощи такой категории больных, как лица, страдающие хронической почечной недостаточностью (ХПН) на основе использования механизма государственно-частного партнерства является наиболее приоритетным направлением в управлении системой здравоохранения в Республике Алтай. В целом, реализация механизма ГЧП в развитии инфраструктуры оказания специализированной помощи позволит создать систему здравоохранения, которая позволит оказывать доступную и качественную медицинскую помощь на основе единых требований и подходов с учетом передовых достижений медицинской науки.

Специализированная модель ГЧП в здравоохранении используется в некоторых странах в тех случаях, когда на какие-либо высокотехнологичные и дорогостоящие, но жизненно важные медицинские процедуры наблюдается постоянно возрастающий спрос, который не может быть удовлетворен за счет инвестиций государства, и требуется внедрение инновационных медицинских технологий, компетенциями в области применения которых обладают частные компании [2]. Специализированная модель, являются достаточно эффективной и может быть рекомендована для внедрения в России, в частности в Республике Алтай. Данная модель позволит обеспечить развитие инфраструктуры системы здравоохранения с привлечением ресурсов и компетенций частных инвесторов и удовлетворить потребность широких слоев населения в оказании высокотехнологичной медицинской помощи.

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

1. Нефролайн-Алтай [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://nephroline.ru/dializnye-centry/gorno-altaysk/>
2. Сизова Е.С. Развитие инфраструктуры здравоохранения и качества услуг с использованием механизма государственно-частного партнерства: дис. канд. экон. наук. / Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации (ФГБОУ ВО «РАНХиГС»). – М.: 2016.

### **PUBLIC-PRIVATE PARTNERSHIP AS A MECHANISM FOR INVESTING RESOURCES IN THE DEVELOPMENT OF HEALTH INFRASTRUCTURE IN THE REGION**

*Rau F.F.*

*Budget institution of health of the Altai Republic "Republican hospital",*

*Gorno-Altaysk, Russia*

*ksysha.78@mail.ru*

*The analysis of the conditions of use of the mechanism of public-private partnerships for investment in infrastructure development of the health system in the region on the example of the Altai Republic.*

*Key words: public-private partnership, investment resources, health infrastructure.*

## ГЛОБАЛИЗАЦИЯ И РАЗВИТИЯ ВАЛЮТНОГО РЫНКА В РФ

*Майтесян Т.А.*

*Финансово-экономический институт ФГАОУ ВПО СВФУ*

*Республика Саха, Якутск, Россия*

*Tato95.95@mail.ru*

*С XXI века международная экономика характеризуется развитием процессов глобализации. Происходит взаимосвязь всех стран мира и различных мировых регионов. При этом одной из главных особенностей всех этих изменений служит перемещение всех факторов производства. В результате трансформации всех экономических отношений, важнейшим фактором являются валютные отношения.*

*Ключевые слова: валюта, валютные отношения, валютный рынок, глобализация, рыночная экономика.*

Под влиянием процессов глобализации произошла трансформация мировой системы, которая затронула все сферы общественной жизни человека - политической, социальной, культурной и прежде всего экономической. Что касается России, в полной мере нам удалось влиться в эти процессы только после перехода на рыночную экономику.

В 90-е годы в нашей стране активно происходит либерализация экономики. А именно была устранена государственная монополия на ведение валютных операций и международную торговлю, сняты многие ограничения, которые касались ВЭД. Россия начинает также сотрудничать с международными организациями, но резкая смена политического режима, экономическая и политическая стабильность, неразвитость валютного рынка, спад производства послужили причинами низкой конкурентоспособности российских товаров.

Структура внешнеторгового оборота Российской Федерации отличается от других стран, делающих ставку на импорт готовых наукоемких товаров и услуг, тогда как наша страна вынуждена поставлять на мировой рынок преимущественно сырьевую продукцию.

Расчеты между хозяйствующими субъектами внутри одной страны осуществляются в национальной валюте. В рамках международных экономических отношений расчеты ведутся в ведущих валютах развитых стран, что создает необходимость купли и продажи (обмена) валют. Развитие валютного рынка началось с вексельных ярмарок в XIII - XIV вв., на которых купцы продавали и покупали векселя в разных валютах. Затем появились первые валютные биржи и валютный рынок приобрел более организованный характер. Что касается современных валютных рынков, основа были заложены в 50-60-е годы прошлого века, в период функционирования Бреттон-Вудской валютной системы.

На сегодняшний день изменениями на валютном рынке, спровоцированными различными ситуациями, происходящими в мировой политике и экономике. В 2015

года стала характерной резкая девальвация рубля. Его зависимость от стоимости нефти на мировом рынке оказала крайне негативное влияние на экономику РФ. Снижение цены на «черное золото» стало основной причиной падения валюты РФ.

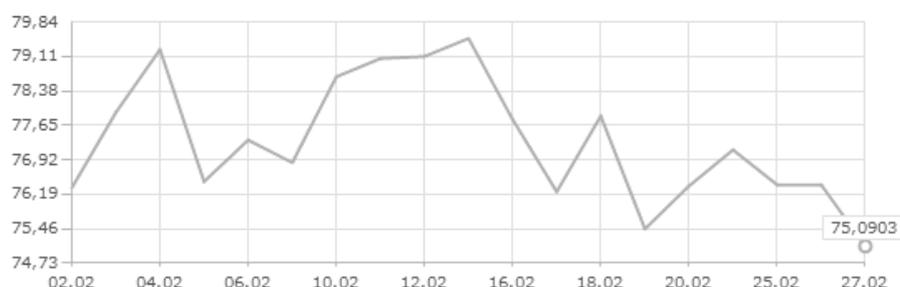


Рисунок 1. Курс рублей за доллар США в феврале 2016 г.

Курс доллара в феврале 2016г. составлял 76,3264 руб. за доллар США и закончил на отметке 75,0903 рубля за доллар. Падение курса доллара по отношению к российскому рублю составило около 1,6%. Пик курса доллара пришелся на 13 февраля, когда ЦБ РФ установил курс 79,4951 рублей за доллар США. Что касается 2017 года, мы наблюдаем улучшение позиции рубля. Доллар США опускается ниже 60 руб., что станет положительным эффектом для российской экономики.

Таким образом, улучшение валютной и денежно-кредитной политики позволит стабилизировать валютный курс рубля и устойчивость национальной валюты, снизить инфляцию, что даст возможность нашей стране занять устойчивую позицию на мировом валютном рынке.

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

1. Иванов Н.В. Современный валютный рынок и особенности его функционирования/ Н.В. Иванов Москва.: Изд- в ФА, 2004. 141с.
2. Федеральная служба государственной статистики / Режим доступа: <http://www.gks.ru/> от.05.02.2017г.

## **GLOBALIZATION AND DEVELOPMENT OF CURRENCY MARKET IN RUSSIA**

***Maytesian T.A.***

*Financial-economic Institute FGAOU VPO NEFU The Republic of Sakha, Yakutsk,  
Russia*

*Tato95.95@mail.ru*

*With the international economy of the XXI century is characterized by the development of globalization. There is a relationship of all countries of the world and the various regions of the world. At the same time one of the main features of all these changes is the movement of all factors of production. As a result of the transformation of the economic relations, the most important factor is the currency relations.*

*Key words: currency, monetary relations, foreign exchange market, globalization, market economy.*

## **ОЦЕНКА СОВРЕМЕННОГО СОСТОЯНИЯ И ПЕРСПЕКТИВ РАЗВИТИЯ МОЛОКОПЕРЕРАБАТЫВАЮЩИХ ПРЕДПРИЯТИЙ РЕСПУБЛИКИ КРЫМ**

*Адамова Н.В., Маслич Е.А.*

*Крымский Федеральный Университет им. В.И. Вернадского, Симферополь, Россия  
natalik1983@inbox.ru*

*Проводится анализ развития молокоперерабатывающих предприятий Республики Крым. Выполнен анализ изменения объемов производства молочной продукции, её ассортимента. Раскрыты перспективы развития молочной отрасли в Крыму.*

*Ключевые слова: молокоперерабатывающая отрасль, молочная продукция, эффективность, устойчивое развитие.*

Пищевая промышленность Республики Крым формирует около 30% в общепромышленном производстве, являясь ведущей промышленной отраслью хозяйства региона. Сумма реализации пищевой продукции за 2015 год составила 18,8 млрд. руб. В отрасли сосредоточена пятая часть всех промышленных предприятий республики, в которой занято более 13 тыс. человек. В структуре реализованной продукции отрасли наибольший удельный вес занимают напитки (42,5%), мясо и мясная продукция (33,5%). Отдельный блок формируют молокоперерабатывающие предприятия, главная их цель - обеспечение населения молочными продуктами. В структуре реализованной пищевой продукции отрасли продукты переработки молока занимают 6,4% [2].

Для сравнения состав молокоперерабатывающей отрасли в целом по России характеризуется следующими показателями. «Производство молочной продукции в РФ в 2014 г. осуществляли 550 крупных и средних предприятий, стоимость основных фондов которых составила 100,8 млрд руб., или 12% стоимости в целом по пищевой промышленности. Предприятиями молочной промышленности было отгружено продукции собственного производства на сумму 393,2 млрд. руб.»[6].

Процессы разделения труда и специализации характерны для предприятий этой отрасли молочнопродуктового подкомплекса. В Крыму сформировались и функционируют молокоперерабатывающие предприятия, которые специализируются на производстве расширенного ассортимента молочной продукции: цельномолочное, сыродельное, маслодельное. Не охвачены направления производства мороженого и молочных консервов. Молочная промышленность образована молокоперерабатывающими предприятиями, миницепами по переработке молока, прочими организациями, которые используют в производстве молоко и продукты его переработки. Молокоперерабатывающая отрасль Крыма представлена такими крупными предприятиями:

- ПАО «Крыммолоко» - имеет полный законченный технологический цикл работ по производству молочной продукции Производственные мощности (сводные) позволяют перерабатывать 360 тонн молока в сутки;

- ООО «Новатор» - мощность предприятия составляет до 350 тонн молока в

смену, включено в перечень экспортёров сухого молока;

- ООО «Крымский молочник» - специализируется на производстве молочной продукции из местного сырья. Производственные мощности предприятия позволяют перерабатывать до 100 тонн молока в сутки.

- ООО «МОЛОКОЗАВОД» (Сакский молокозавод) осуществляет выпуск цельномолочной и творожной продукции, а также производство масла сливочного из местного сырья;

- ООО «Бег» (Алуштинский молочный завод, который реализует продукцию под торговой маркой «Буренушка») занимается переработкой молока и производством сыра из натурального сырья.

В 2015 году молокоперерабатывающая отрасль Республики Крым развивалась в условиях системных проблем, возникших на макроуровне:

- недостаточная обеспеченность энергетическими ресурсами;
- низкая транспортная доступность региона;
- низкая доступность к кредитным ресурсам или довольно жесткие условия для их получения на развитие производства;
- запрет экспорта продукции предприятий Республики Крым в страны ЕС.

Однако ограничения, которые возникли в связи с блокадой Крыма, привели к снижению конкуренции со стороны украинских производителей молочной продукции. Это позволило активно развивать собственное производство и насытить потребительские рынки молочной продукцией местных производителей (табл. 1).

Виды продукции	2013 г.	2014 г.	2015 г.
Молоко обработанное жидкое	7168	7629,1	15925,8
Масло сливочное	1395	1356,9	2141,5
Сыр свежий неферментированный и творог	1940	2240,5	4116,4
Продукты кисломолочные (кроме сметаны и творога)	5100	3604,2	10138,7

Таблица 1 – Объемы производства продукции молокоперерабатывающих предприятий Республики Крым, тонн. Составлено автором на основе [2,3,4]

По итогам работы за 2015 год в Республике Крым, в сравнении с 2013 годом, увеличилась переработка молока. Производство жидкого обработанного молока увеличилось на 8757,8 тонн (в 2,2 раза), масла сливочного на 746,5 тонн (+53,5%); творога 2176,4 тонн (в 2,1 раза); продуктов кисломолочных (в 1,9 раза).

Важным показателем, характеризующим развитие предприятий отрасли, является производство молочной продукции на душу населения (рис. 1).

В 2015 году наблюдается резкий рост обеспеченности населения молочной продукцией местных производителей. В 2015 году по сравнению с 2013 годом, производство молока обработанного жидкого на душу населения увеличилось в 2,3 раза, масла сливочного в 1,5 раза, сыры и творога в 2,4 раза, кисломолочных

продуктов в 2 раза.



Рисунок 1. Динамика производства молочной продукции местных молокоперерабатывающих предприятий на душу населения в Республике Крым, кг. Составлено автором на основе [2,3,4]

Молокоперерабатывающие предприятия пищевой промышленности Республики Крым не используют в полной мере имеющиеся производственные мощности, что свидетельствует, с одной стороны, о насыщенности рынка продуктами питания, ввезенными из-за пределов Республики Крым, с другой – о наличии задействованных энергозатратных мощностей большой производительности, отсутствия сырья для переработки.

С целью наращивания объемов производства, расширения ассортимента, повышению конкурентоспособности производимой продукции, предприятиями республики в 2015 году были запланированы и проведены мероприятия по техническому перевооружению:

- ООО «Новатор» - приобретение линии по фасовке молока и цельномолочной продукции в ПЭТ-бутылку, линии по асептическому розливу молока в пакет «подушка», создание молочной фермы на 600 голов, строительство цеха по производству плавленых сыров;

- ООО «Крымский молочник» - установка молокосчетчика, замена пастеризационно-охладительной установки, установка саморазгружающихся сепараторов;

- ПАО «Крыммолоко» - завершение строительства цеха по изготовлению сгущенного молока с сахаром.

Эффективное развитие молочнопродуктового подкомплекса возможно сегодня только за счет интенсификации производства. Главными факторами выступают сегодня направления повышения интенсивности использования ресурсного потенциала: более эффективное использование материально-технической базы, повышение производительности труда, улучшения организации труда. Самое главное это укрепление сырьевой базы, рост и стабильное производство молока, которое обеспечит производство продуктов его переработки.

В условиях сокращения и нестабильного развития сырьевой базы в Крыму,

увеличивается роль малых форм предпринимательства, в частности фермерских (крестьянских) хозяйств и личных подсобных хозяйств населения. Для стимулирования эффективности их развития необходимы мероприятия государственной поддержки их развития, с помощью реализации различных региональных программ.

Таким образом, молочнопродуктовый подкомплекс Крыма является одним из главных составляющих элементов АПК. В его состав входит большое количество предприятий, которые объединяясь формируют сферы, подсистемы и подотрасли. На сегодняшний день в Республики Крым сформировались благоприятные условия для развития местных молокоперерабатывающих предприятий на макроуровне, а при систематической поддержки через государственные программы, возможно провести комплексную модернизацию материально-технической базы и наладить выпуск конкурентоспособной продукции для удовлетворения нужд местного населения и отдыхающих.

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

1. Бодрова Е.А. Актуальные проблемы устойчивого развития молокоперерабатывающих мероприятий // Челябинский гуманитарий. 2015. №2 (31). С.42-46.
2. Итоги социально-экономического развития Республики Крым за 2015 год [Электронный ресурс] / Правительство Республики Крым. Министерство экономического развития Республики Крым: сайт. Режим доступа: [http://minek.rk.gov.ru/file/macro\\_2015\\_v15062016.pdf](http://minek.rk.gov.ru/file/macro_2015_v15062016.pdf) (дата обращения 5.02.2017)
3. Обработывающие производства // Промышленность Республики Крым в 2015 году. - Симферополь, 2016. – С. 109-148.
4. Сельское и лесное хозяйство // Статистический ежегодник Республики Крым. 2015. - Симферополь, 2016. С 131-148.
5. Сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство [Электронный ресурс] / Федеральная служба государственной статистики: сайт. Режим доступа: [http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat\\_main/rosstat/ru/statistics/enterprise/economy](http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/enterprise/economy) (дата обращения 5.04.2016)
6. Шичкин Г.И. Состояние и перспективы развития молочного скотоводства России // Молочная промышленность. 2014. №4. – С. 32-34.

### **ESTIMATION OF THE MODERN STATE AND PROSPECTS OF DEVELOPMENT OF ENTERPRISES ON PROCESSING OF MILK OF REPUBLIC CRIMEA**

*Adamova N.V., Maslich E.A.*

*Crimean Federal University of the name of V.I. Vernadskogo, Simferopol, Russia  
natalik1983@inbox.ru*

*The analysis of dairy enterprises of the Republic of Crimea. The analysis of the changes in production of dairy products. Reveals the prospects of development of the dairy industry in the Crimea.*

*Key words: dairy industry, dairy products, efficiency, sustainability.*

**АНАЛИЗ СОВРЕМЕННОГО СОСТОЯНИЯ И ТЕНДЕНЦИИ  
ВОСПРОИЗВОДСТВА МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ  
СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА**

*Танаев А.В., Маслич Е.А.*

*Крымский Федеральный Университет им. В.И. Вернадского, Симферополь, Россия*

*Tanaev1992av@gmail.com*

*Выполнен анализ современного состояния элементов материально-технической базы и выявлены основные тенденции её развития. Установлена зависимость между состоянием материально-технической базы и уровнем развития сельского хозяйства.*

*Ключевые слова: материально-техническая база, воспроизводство, эффективность*

Основой развития сельского хозяйства является материально-техническая база, которая должна регулярно и планомерно воспроизводиться. В советский период начиная с 1970-х годов материально-техническая база развивалась успешно. Предприятия обеспечивались новой техникой, увеличивался удельный вес активной части основных фондов, росло количество энергетических ресурсов. В сфере АПК были налажены устойчивые поставки материально-технических ресурсов, которые полностью обеспечивали потребность предприятий в ресурсах для производства запланированных объемов продукции. Увеличилось количество применяемых удобрений и средств защиты растений, повысилась механизация и объемы применения топлива и электрической энергии.

Качественный и количественный состав машинно-тракторного парка соответствовал уровню развитых стран, уровень нагрузки соответствовал научно-рекомендованным нормам. Ежегодно МТП обновлялся на 12%, а поступление техники превышало списание на 2,5%.

С 1970 годов увеличился ввод в эксплуатацию капитальных сооружений. Осуществлялось строительство новых животноводческих комплексов и птицефабрик. В 1963 году был построен Северо-Крымский канал, который обеспечил поступление воды в Крым, это существенно повысило объемы производства продукции. Огромные капиталовложения (сметная стоимость строительства составила 1,6 млрд. советских рублей), окупались ростом производства продукции на орошаемых землях. Площадь орошаемых земель превышала 380 тыс. га, к 2013 году площади сократились до 170 тыс. га.

Реформирование аграрного сектора, после 1990 годов, прекратили процессы оптимального воспроизводства материально-технической базы сельского хозяйства.

Важную роль в производстве продукции играют основные средства, среди которых особая роль принадлежит активной их части. Активную часть основных средств образуют трактора, комбайны, самоходные машины, автомобили, которые приводят в действие с.-х. машины, образуя техническую базу отрасли аграрного

производства и сельскохозяйственных организаций. Техническая база является основой внедрения современных технологий, позволяет экономить трудовые затраты, повышает производительность труда и служит основой роста эффективности производства.

В настоящее время в составе технической базы сельскохозяйственных предприятий Республики Крым, на конец 2015 года числилось 2626 шт. тракторов и 464 зерноуборочных комбайна (табл.1).

Анализ обеспеченности сельского хозяйства Крыма указывает на тенденции, связанные с сокращением количества тракторов и других видов техники. За 26 лет общее количество тракторов сократилось на 23354 шт. (в 9 раз), по сравнению с 1991 годом, когда развитие материально-технической базы было на высоком уровне. Количество тракторов в расчете на 100 га пашни уменьшилось в 4,5 раза. Количество зерноуборочных комбайнов в Крыму сократилось за этот же период на 3303 шт. (в 8,1 раза). Аналогичные тенденции наблюдаются и по другим видам техники.

Показатели	1991	2012	2013	2014	2015
Трактора	26280	5793	5181	2878	2926
в расчете на 1000 га пашни	18	8	7	4	4
Мощность двигателей тракторов, тыс. кВт	1572	444	422	222	218,4
Средняя мощность двигателя трактора, кВт	59,8	76,6	81,5	76,5	74,3
Зерноуборочные комбайны	3767	839	681	321	464
в расчете на 1000 га посевной площади зерновых (без кукурузы)	7	2	2	1	2
Кукурузоуборочные комбайны	340	17	14	5	4
Дождевальные машины и установки	4204	775	749	599	540
Установки и агрегаты для доения	2359	194	166	114	69

Таблица 1 - Наличие сельскохозяйственной техники в сельскохозяйственных предприятиях Республики Крым (на конец года, шт.). Составлено автором на основе [4,5,6,7]

Среднегодовой темп выбытия тракторов, за период с 1991 по 2014 год, составил 18,4%. Среднегодовой темп выбытия средств механизации в животноводстве составил 23,9%. Положительная тенденция роста количества тракторов и зерноуборочных комбайнов наметилась, начиная с 2014 года. В Крыму начали действовать Госпрограммы развития сельского хозяйства, в рамках которых осуществлялось стимулирование и господдержка обновления техники. В 2015 году по сравнению с 2014 годом количество тракторов увеличилось на 48 единиц, а комбайнов – на 143 штуки, в расчете по сельскохозяйственным предприятиям.

Сокращение количества техники - это современная тенденция, когда её количество заменяется более высокопроизводительной и широкозахватной техникой. Как показывает анализ статистических данных, средняя мощность двигателя трактора увеличилась на 24,2%. Однако темпы обновления

недостаточны, что приводит к тому, что нагрузка на технику не соответствует оптимальным нормам. Предприятия вынуждены применять упрощенные технологии, которые отстают по производительности от мировых интенсивных технологий. По мнению экспертов, степень износа достигает 65-70%, а уровень морального износа отечественного парка техники достигает 85-90%. Это приводит к низкой производительности и большим потерям продукции. Обеспеченность сельскохозяйственных предприятий активной частью материально-технических средств (тракторами и комбайнами) имеет устойчивую тенденцию к сокращению (рис. 1).

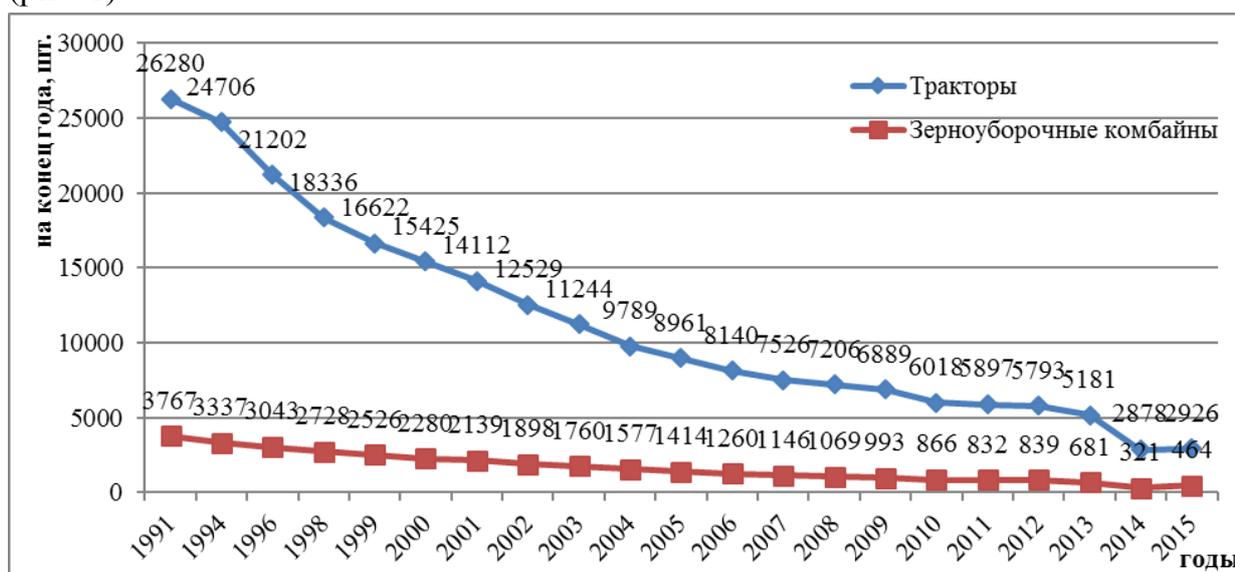


Рисунок 1 - Динамика количества тракторов и зерноуборочных комбайнов сельскохозяйственных предприятиях Республики Крым. Составлено автором на основе [4,5,6,7]

Общей тенденцией аграрного сектора является снижение энергообеспеченности. Резкое снижение обеспеченности энергетическими мощностями произошло за период с 1990 по 2014 годы, на этом этапе происходило списание и выбытие техники, демонтаж электроустановок, разрушение крупных животноводческих комплексов и ферм. Все это нашло отражение в показателях энергообеспеченности в целом по Республике и в его отдельных регионах (рис.2). Так, за период с 2000 по 2015 годы энергообеспеченность предприятий Кировского района снизилась на составило 383 кВт (67,7%). Энергообеспеченность предприятий Кировского района в 2015 году была ниже на 312 кВт, в расчете на 100 га посевной площади, по сравнению со средним уровнем по Республике. К 2014-2015 году негативную тенденцию сокращения количества энергетических мощностей на 100 га посевной площади, удалось сократить. В целом по Республике Крым, к 2015 году наблюдается рост энергообеспеченности, до 495 кВт в расчете на 100 га посевов. С одной стороны, в Крыму начались процессы приобретения новой техники, а с другой обеспеченность возросла за счет незначительного сокращения посевных площадей.

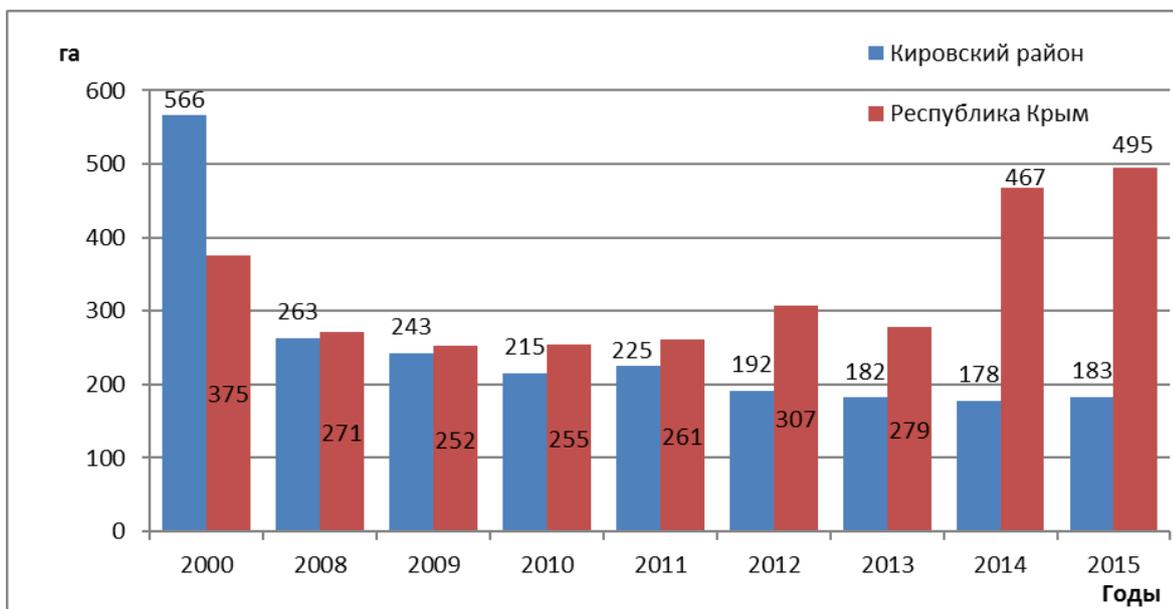


Рисунок 2 - Динамика энергообеспеченности сельскохозяйственных предприятий Республики Крым и Кировского района. Составлено автором по материалам [4,5,6]

В рамках государственной поддержки приобретения сельскохозяйственной техники и оборудования (в том числе в лизинг) сельхозтоваропроизводителями республики в 2015 году приобретено 607 ед. сельскохозяйственной техники и оборудования, из них:

- зерноуборочных комбайнов - 105 ед.;
- тракторов - 129 ед.;
- кормозаготовительная техника - 44 ед.;
- почвообрабатывающей техники - 110 ед.;
- посевной техники - 41 ед.;
- прочей техники и оборудования - 178 ед.

Хочется отметить, что в 2015 г. оперативно до 10 июля (начало уборочных работ) в республику удалось доставить 54 комбайна, приобретенные по договору лизинга, что дало возможность без существенных потерь в агротехнологические сроки убрать урожай ранних зерновых культур. Также в рамках сотрудничества ОАО «Росагролизинг» и Республики Крым сельхозтоваропроизводителями республики на декабрь 2015 года заключено договоров лизинга на 244 единиц сельскохозяйственной техники на общую сумму 904,25 млн. руб.

Таким образом, основным условием стабильного развития аграрного сектора является необходимость обеспечить воспроизводство материально-технической базы. Среднегодовой темп выбытия тракторов, за период с 1991 по 2014 год, составил 18,4%. Среднегодовой темп выбытия средств механизации в животноводстве составил 23,9%. Все это требует поиска механизмов стабилизации и поддержки на государственном уровне воспроизводственных процессов МТБ в сельском хозяйстве Крыма. Положительная тенденция наметилась, начиная с 2014 года. В Крыму начали действовать Госпрограммы развития сельского хозяйства, в рамках которых осуществлялось стимулирование и господдержка обновления

техники. Все это создает предпосылки для эффективного производства продукции сельского хозяйства.

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

1. Индюков А. И. Сущность и экономическое содержание материально-технической базы сельскохозяйственного производства // *Kant*. 2014. №3 (12) С.44-49.
2. Нечаев, В. И. Механизмы инновационного развития АПК России // *Экономика сельского хозяйства России*. 2012. № 11. С. 41–48.
3. О государственной программе развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2013-2020 годы: Постановление Правительства РФ №717 от 14 июля 2012 года // СПС Консультант Плюс. – М., 2014
4. Сельское хозяйство // Республика Крым. Статистический ежегодник. 2013. - Симферополь: Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Республике Крым, 2014. –532 с.
5. Сельское хозяйство // Статистический ежегодник Республики Крым. 2015. - Симферополь, 2016. 218 с.
6. Сельское хозяйство Республики Крым за 2014 год: статистический сборник. - Симферополь: Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Республике Крым, 2015. - 107 с.
7. Сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство [Электронный ресурс] / Федеральная служба государственной статистики: сайт. Режим доступа: [http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat\\_main/rosstat/ru/statistics/enterprise/economy](http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/enterprise/economy) (дата обращения 5.04.2016)
8. Солопова Г.И. Материально-техническая база сельскохозяйственных товаропроизводителей в период перехода к рыночной экономике // *Актуальные вопросы экономических наук*. 2012. №27 С.181-185.

#### **ANALYSIS OF THE MODERN LEVEL AND TENDENCY OF REPRODUCTION OF MATERIAL AND TECHNICAL BASE OF AGRICULTURE**

*Tanaev A.V., Maslich E.A.*

*Crimean Federal University of the name of V.I. Vernadskogo, Simferopol, Russia*

*Tanaev1992av@gmail.com*

*Conducted the analysis of modern level of elements of material and technical base and their development. Dependence is set between the state of material and technical base and level of development of agriculture.*

*Key words: material and technical base, reproduction, efficiency*

## **МЕТОДИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ И ПЛАНИРОВАНИЯ РАЗВИТИЯ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ**

*Гаврюшина А.К., Маслич Е.А.*

*Крымский Федеральный Университет им. В.И. Вернадского, Симферополь, Россия  
gavr4839@mail.ru*

*Рассмотрены методические основы прогнозирования показателей хозяйственной деятельности в современных условиях. Предложена система, подсистема и показатели нормативной информации для планирования показателей производственной деятельности аграрных предприятий. Ключевые слова: прогнозирование, планирование, экстраполяция.*

После перехода в Российскую Федерацию в Крыму активно стали применять планирование с разработкой стратегий в сфере государственного управления и регулирования развития отраслей народного хозяйства. Советом Министров Республики Крым на среднесрочный период была принята Государственная программа развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия Республики Крым на 2015-2017 годы. Эта программа была утверждена постановлением Совета Министров Республики Крым от 29 октября 2014 года № 423 «Об утверждении Государственной программы развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия Республики Крым на 2015-2017 годы» [4]. Все это требует разработки обоснованных прогнозов развития производственных показателей и на уровне отдельных хозяйствующих субъектов, что требует уточнения методических подходов к планированию и составлению прогнозов развития.

Прогнозирование производственной деятельности является неотъемлемой частью хозяйственной деятельности любого предприятия, функционирующего в условиях рыночной экономики. Без составления прогноза невозможным становится составление каких-либо планов на будущее.

Елисеева Т.П. утверждает, что «сущность методов прогнозной экстраполяции заключается в изучении динамики изменения экономического явления в предпрогнозном периоде и перенесения найденной закономерности на некоторый период будущего; обязательным условием применения экстраполяционного подхода в прогнозировании следует считать познание и объективное понимание природы изучаемого процесса, а также наличие устойчивых тенденций в механизме его развития, однако степень реальности такого вида прогнозов и соответственно мера доверия к ним в значительной мере обуславливаются аргументированностью выбора пределов экстраполяции и стабильностью соответствия измерителей по отношению к сущности рассматриваемого явления» [5]. Такого же подхода придерживаются и ряд других исследователей [1,2,3,6].

Экстраполяция традиционно определяется формулой:

$$Y_i + L = f(Y_i^k, L),$$

где  $Y_i + L$  – экстраполируемое значение уровня;

$L$  – период упреждения;

$Y_i^k$  – уровень, принятый за базу экстраполяции.

В литературе также встречается упрощённый вариант данной формулы:

$$t = N+k$$

Как следствие, прогноз на  $K$  лет вперёд будет выглядеть следующим образом:

$$Y_p(N+k) = Y(N) + k*d;$$

$$d = (Y(N) - Y(1))/(N - 1),$$

где  $d$  – средний абсолютный прирост.

При прогнозировании динамики изменения себестоимости и других стоимостных показателей можно использовать альтернативный подход – прогноз уровня себестоимости на основе коэффициентов изменения. Прогнозные оценки определяются по формуле  $y_t = y_o * (\overline{K_n})^t$ . Совокупный индекс изменения определяется по формуле:

$$\overline{K_n} = \frac{-3n(n+1) + \sqrt{9n^2(n+1)^2 + 24n(n^2-1)\left(\frac{S}{y_o} - n\right)}}{2n(n^2-1)}$$

где  $t=n+1, n+2, \dots, n+1$ ;  $n$  – число уровней динамики прогнозируемого показателя;

$y_o$  – базисный уровень ряда;

$S$  – сумма уровней ряда.

Алгоритм прогнозирования показателей производственной деятельности предлагается осуществлять следующих этапов (рис. 1).

При разработке научно-обоснованных целевых программ развития сельскохозяйственного производства следует использовать как натуральные показатели, отражающие процесс производства продукции и влияющие на конечный результат, так и стоимостные показатели эффективности (уровень производственных затрат, стоимость валовой продукции, рентабельность). При этом следует отметить, что прогнозирование динамики изменения натуральных производственных показателей, характеризуется большей стабильностью и достоверностью получаемых результатов прогноза. Экономические стоимостные параметры более сложны в прогнозировании их изменения.

Нами была выполнена апробация алгоритма прогнозирования основных производственных показателей производства зерна на примере предприятия, предложены варианты применения экстраполяционных моделей и подходов. Анализируя прогнозные экономические показатели производства зерна на перспективу, применяются следующие методы прогнозирования: для урожайности, валового сбора – уравнение временного ряда, для площади зерна и зернобобовых, также уравнение временной шкалы, при делении валового сбора на урожайность, для себестоимости 1ц – по индексам роста, для затрат на 1 га – умножение себестоимости на урожайность.



Рисунок 1 – Блок-схема формирования системы параметров прогнозирования экономического развития эффективности сельскохозяйственного производства. Источник: разработано автором

При расчете прогнозных показателей производства зерна на предприятии была поставлена цель повысить достоверность моделирования зависимости урожайности зерновых от факторов (свойств почв, дозы внесенных удобрений, наличия и степени применяемой техники, использования более высокоурожайных сортов). Самые максимальные значения при оптимистическом прогнозе, минимальные – пессимистическом, составлены с учетом диапазона стандартной ошибки при прогнозировании показателей (табл. 1).

Прогноз показателей развития зерновой отрасли предприятия на перспективу позволяет сделать вывод. В ближайшее время, при сохранении тенденций развития процессов в отрасли следует ожидать незначительного сокращения урожайности. По наиболее вероятному сценарию в 2018 году урожайность зерновых культур в среднем по предприятию составит 17,6 ц/га, при прочих неизменных факторах. Это отражает общую тенденцию снижения урожайности, в перспективе на 4,7 ц/га (21,1%). Интервальный прогноз позволил определить границы изменения урожайности. При неблагоприятном влиянии природно-климатических рисков

урожайность может снизиться до 10,7 ц/га. При благоприятных факторах повысится до 24,5ц/га. Уборочная площадь под зерновыми культурами имеет четкую тенденцию к снижению и в 2018 году может составить 1642 га, т.е. снизится на 195 га (10,6%).

Показатели	Фактически		Прогноз			Методы прогнозирования
	2010	2016	Виды прогноза	2017	2018	
Урожайность, ц/га	17,1	22,3	пессимистический	10,8	10,7	По уравнению временного ряда
			наиболее вероятный	17,7	17,6	
			оптимистический	24,5	24,5	
Валовой сбор, т	4154	4095	пессимистический	1872	1757	Производство урожайности на площадь
			наиболее вероятный	3067	2887	
			оптимистический	4262	4016	
Уборочная площадь под зерновыми и зернобобовыми, тыс. га	2432	1837	наиболее вероятный	1737	1642	По индексам роста
Себестоимость 1ц, руб.	326,0	197,5	наиболее вероятный	178,7	161,6	По индексам роста
Затраты на 1 га, руб.	5574,6	4402,8	экстенсивный тип	2023,1	1817,2	Производство себестоимости на урожайность, с темпа среднегодового прироста затрат
			экстенсивный тип	3314,3	2985,2	
			интенсивный тип	4605,5	4153,3	

Таблица 1 - Прогнозные показатели производства зерна в ООО «Эдельвейс» Черноморского района Республики Крым. Источник: составлено автором по материалам финансовой отчетности

На изменение размеров уборочной площади оказывают влияние природные факторы, вымерзание озимых зерновых приводит к необходимости перераспределять площади в пользу других культур. Действие двух этих факторов отразится на валовом сборе, который в 2018 году, по наиболее вероятному сценарию может составить 2887 ц ( $\pm 1129$  ц). Такой подход позволяет провести прогнозирование стратегических ориентиров развития отрасли предприятия. Для получения более детальной информации следует применять планирование с разработкой технологических карт и производственной программы на основе использования норм и нормативов.

#### Список цитируемой литературы:

1. Бедануков М. Методологические аспекты прогнозирования и планирования //АПК: экономика, управление. 2005. № 9. С. 26-32.
2. Болдырев А.В. Планирование в сельском хозяйстве: эволюция, современный подход [Электронный ресурс] // Известия НВ АУК. 2013. №4 (32). Режим доступа:

www. cyberleninka.ru/article/n/planirovanie-v-selskom-hozyaystve-evolyutsiya-sovremennyy-podhod (дата обращения: 25.10.2016).

3. Бондин И. Прогнозирование себестоимости продукции - основа развития сельского хозяйства / Международный сельскохозяйственный журнал. 2011. №3. С.5-7

4. Государственная программа развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия Республики Крым на 2015-2017 годы [Электронный ресурс] / Портал правительства Республики Крым. Министерство сельского хозяйства: сайт. – Режим доступа <http://msh.rk.gov.ru/rus/info.php?id=606870> (дата обращения 31.01.2017 г.)

5. Елисеева Т.П. Экономика и анализ деятельности предприятий / Т.П. Елисеева, М.Д. Молев, Н.Г. Трегулова. Ростов-на-Дону: Феникс, 2011. 480 с.

6. Меньшикова М.А., Худин Д.А. Место и роль планирования в современной системе управления сельским хозяйством региона // Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии. 2012. №1. С.28-32.

## **METHODICAL ASPECTS OF FORECASTING AND PLANNING DEVELOPMENT IN AGRICULTURE ON THE MODERN STAGE**

*Gavryushina A.K., Maslich E.A.*

*Crimean Federal University of the name of V.I. Vernadskogo, Simferopol, Russia  
gavr4839@mail.ru*

*Methodical bases of forecasting of indicators of economic activity in modern conditions. A system, subsystem, and regulatory information for the performance of planning performance indicators of agricultural enterprises.*

*Key words: forecasting, planning, extrapolation.*

## МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОЦЕНКЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ РЕСУРСНОГО ПОТЕНЦИАЛА С ПОМОЩЬЮ МНОГОФАКТОРНЫХ МОДЕЛЕЙ

*Заярченко А.М., Маслич Е.А.*

*Крымский Федеральный Университет им. В.И. Вернадского, Симферополь, Россия  
alini.93@mail.ru*

*Рассмотрены методические подходы к составлению производственных функций для оценки ресурсного потенциала. Предложен механизм определения степени влияния отдельных ресурсов на стоимость валовой продукции. Рассчитан интегральный показатель интенсивности использования ресурсного потенциала и коэффициенты эластичности ресурсов.*

*Ключевые слова: ресурсный потенциал, производственная функция, эффективность, предельный продукт.*

В рыночных условиях прогнозирование представляет собой одну из форм стратегического планирования, и позволяет рационально объединить цель производства и его потенциальные производственные возможности. Поэтому для определения вклада отдельных ресурсов в формировании поставленной цели необходимо вычислить долю их влияния и наметить пути по ликвидации выявленных несоответствий. Большое значение в прогнозировании имеет обеспечение рационального использования имеющегося ресурсного потенциала, а инструментом - производственные функции, которые позволяют выявить и оценить вклад отдельных ресурсов в формировании конечного результата [1,2,3]. Определить оптимальное сочетание ресурсов, эффективное их использование с учетом допустимой границы взаимозаменяемости и принятых показателей эффективности.

Для обоснования направлений повышения эффективности использования факторов ресурсного потенциала нами были использованы производственные функции, рассчитанные по сельскохозяйственным предприятиям Симферопольского района Республики Крым. Совокупный ресурсный потенциал определяется производственной функцией:

$$Y=0,48602602X_1+0,11492334X_2+0,0364497X_3+0,1080667X_4-2771,0807$$

Где Y – производство валовой продукции в текущих ценах, тыс. руб.;

X<sub>1</sub> – среднегодовая стоимость основных производственных средств с.-х. назначения, тыс. руб.; X<sub>2</sub> – среднегодовая стоимость оборотных средств, тыс. руб.; X<sub>3</sub> – денежная оценка трудовых ресурсов, тыс. руб.; X<sub>4</sub> – денежная оценка с.-х. угодий по их видам с учетом рентного дохода, как фактора производства, тыс. руб.

R<sup>2</sup> (коэффициент детерминации корреляционной модели) равен 0,96.

$$F_{\text{факт}} \text{ (критерий Фишера)} = 27,15$$

$$F_{\text{табл.}} = 7,9.$$

Так как, F<sub>факт</sub> > F<sub>табл.</sub> значит полученная модель существенна и достоверна, а её параметры могут быть использованы для прогнозирования изучаемого процесса.

Суммарная оценка степени влияния всех факторов на производство валовой продукции по сельскохозяйственным предприятиям Симферопольского района составляет (при условии увеличения всех факторов на 1 тыс. руб.):

$$\sum_{k=1}^4 a_k = 0,4860 + 0,1149 + 0,0364 + 0,1081 = 0,7455 \text{ тыс. грн.}$$

Отсюда доля влияния отдельных ресурсов составит: основных средств  $a_1 = \frac{0,4860}{0,7455} = 0,652$ ; оборотных средств  $a_2 = \frac{0,1149}{0,7455} = 0,154$ ; трудовых ресурсов  $a_3 = \frac{0,0364}{0,7455} = 0,049$ ; земельных ресурсов  $a_4 = \frac{0,1081}{0,7455} = 0,145$ .

Рассмотрим пример формирования прогнозируемого результата, через показатель эффективности использования основных средств (фондоотдачу) на основании производственной функции. Коэффициент детерминации для этой функции определен 0,96. Суммарный объем валовой продукции по Симферопольскому району в 2015 году составил 6152,1 млн. руб. [5]. Поэтому совокупная эффективность воздействия всех факторов ( $\mathcal{E}$ ) будет равна:

$$\mathcal{E} = Y * R^2 = 6152,1 * 0,956 = 5881,4 \text{ млн. руб.}$$

Объем валовой продукции, равный 270,7 млн. руб. (6152,1-5881,4), обусловлен влиянием других (неучтенных) факторов. Теперь это открывает возможности определения вклада каждого фактора в формирование конечного результата. Общая стоимость основных средств по с.-х. предприятиям Симферопольского района составила 12340 млн. руб. [5]. В качестве эффекта будет использована доля валовой продукции, обусловленная влиянием затрат данного ресурса, поэтому показатель фондоотдачи, обусловленный влиянием этого фактора составит:

$$\mathcal{E}_{oc} = 0,652 * \frac{5881,4 \text{ млн.руб.}}{12340 \text{ млн.руб.}} = 0,31 \text{ руб.}$$

Механизм стратегического планирования необходимо дополнить расчетом модели индекса ресурсного потенциала региона, она позволяет оценить вклад каждого ресурса и предприятия в формирование совокупного результата, процесс взаимозаменяемости ресурсов отражают коэффициенты эластичности в модели.

Для определения резервов предприятий в производстве валовой продукции с учетом напряженного использования производственных ресурсов рекомендуется исчислить интегральный показатель интенсивности по формуле:

$$I_j = E_0 + \sum_{i=1}^n \frac{X_{ij}}{X_i} * E_i$$

где  $X_{ij}$  - фактическое значение  $i$ -го производственного ресурса по  $j$ -му району;

$E_i$  - коэффициент эластичности  $i$ -го ресурса;

$\overline{X}_i$  - среднее значение i-го ресурса по совокупности.

Для вычисления количественных характеристик эластичности ресурсов нами

$$E_i = a_i \frac{\overline{x}_i}{\overline{y}}; \quad E_o = \frac{a_o}{\overline{y}}.$$

была использована формула

На основании данных о производственно-финансовой деятельности предприятий Симферопольского района Республики Крым был рассчитан индекс ресурсного потенциала с коэффициентами эластичности для каждого фактора:

$$I_J = \frac{x_{1j}}{x_1} * 0,4178 + \frac{x_{2j}}{x_2} * 0,0925 + \frac{x_{3j}}{x_3} * 0,0424 + \frac{x_{4j}}{x_4} * 0,5804 - 0,1331$$

Согласно этой модели, увеличение размера основных средств на 1% приводит к росту валового производства в среднем на 0,4178%. Дополнительное вовлечение основных средств в производство, позволяет в большей степени выполнять технологические требования, а это в свою очередь, приводит к существенному повышению эффективности использования ресурсов и росту валового производства. Увеличение качества земельных ресурсов на 1% приводит к росту валового производства с.-х. продукции в среднем на 0,5804% в среднем. Увеличение на 1% затрат на повышение квалификации персонала приводит к росту валовой продукции на 0,042%, увеличение количества и качества используемых материалов на 1% способствует росту стоимости валовой продукции на 0,0925% в среднем.

В рыночной экономике привлечение и использование факторов производства основано на принципе платности этих ресурсов. Поэтому обоснование вариантов оптимального сочетания количества ресурсов производства следует проводить путем анализа предельного продукта и стоимости этого ресурса.

Рассмотренная система показателей и предложенных экономических моделей всесторонне и полно характеризует эффективность использования основных ресурсов в с.-х. производстве и позволяют определить вклад отдельных факторов производства в формирование конечных показателей эффективности производства. Это дает возможность проводить анализ и прогнозировать объемы увеличения производства продукции с учетом сложившейся рыночной конъюнктуры. На современном этапе в исследуемом районе следует уделить внимание системе формирования трудового и материально-технического потенциалов. Недостаток, определенного вида ресурсов, может быть компенсирован другими видами, однако такое замещение не всегда является экономически оправданным.

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

1. Барашкова О.В., Острцов В.Н. Методика оценки ресурсного потенциала сельскохозяйственного предприятия // Молочнохозяйственный вестник. 2012. №4 (8). С.84-89.
2. Бельмехов Р.К. Реализация комплексного подхода к оценке ресурсного потенциала сельскохозяйственного предприятия // Вестник Адыгейского государственного университета. Серия 5: Экономика. 2013. №1 (115). С.85-91

3. Дачкин А.В. Производственные функции в оценке эффективности сельскохозяйственного производства // Вестник Саратовского государственного социально-экономического университета. 2007. №19. С.124-126.
4. Итоги социально-экономического развития Республики Крым за 2015 год [Электронный ресурс] / Правительство Республики Крым. Министерство экономического развития Республики Крым: сайт. Режим доступа: [http://minek.rk.gov.ru/file/macro\\_2015\\_v15062016.pdf](http://minek.rk.gov.ru/file/macro_2015_v15062016.pdf) (дата обращения 5.02.2017)
5. Сельское и лесное хозяйство // Статистический ежегодник Республики Крым. 2015. - Симферополь, 2016. С 131-148.

## **GUIDELINES FOR THE ASSESSMENT OF EFFICIENCY OF RESOURCE POTENTIAL WITH MULTIFACTOR MODEL**

*Zayrchenko A.M., Maslich E.A.*

*Crimean Federal University of the name of V.I. Vernadskogo, Simferopol, Russia  
alinik.93@mail.ru*

*Methodical approaches to the compilation of production functions to evaluate the resource potential. A mechanism for determining the degree of the effect of individual resources on the value of gross output. Designed integral indicator of the intensity of use of resource potential and resource elasticity coefficients.*

*Key words: resource potential, production function, efficiency, marginal product.*

## **СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ВИНОГРАДАРСТВА В РЕСПУБЛИКЕ КРЫМ**

*Могилова О.О., Маслич Е.А.*

*Крымский Федеральный Университет им. В.И. Вернадского, Симферополь, Россия  
hovrashenko@mail.ru*

*Проводится комплексный анализ показателей развития виноградарства в регионе, представлена динамика их изменений. Раскрыты основные направления развития отрасли на перспективу, представлена концепция устойчивого развития отрасли. Ключевые слова: виноградарство, экономическая эффективность, устойчивое развитие.*

Виноградарство в Крыму является важной подотраслью агропромышленного комплекса Республики. Занимая незначительный удельный вес в структуре экономики сельского хозяйства, виноградарство существенно влияет на уровень социально-экономического развития полуострова, обеспечивая продовольственный рынок свежей продукцией, а перерабатывающие предприятия сырьем.

Виноградарство Крыма прошло длительный период становления и развития. Нами были выделены основные этапы развития виноградарства в Крыму, которые нашли свое отражение в современном состоянии отрасли:

– 1995-2000 гг.– попытки возрождения виноградарства после государственного преследования отрасли и антиалкогольной кампании (сокращение площадей виноградников, перепрофилирование виноделов на выпуск безалкогольной продукции);

– 2000-2005 гг.– попытка стабилизировать отрасль, не допустить спада производства, сохранить лучшие традиции отечественного виноделия;

– 2005-2010 гг.– кризисное состояние в отрасли, сокращение сырьевой базы, отказ от занятия виноградарством многих хозяйств, вследствие большой трудоемкости выращивания винограда.

– 2010-2016 г.– положительные сдвиги в отрасли (рост закладки виноградников, незначительное повышение урожайности, интеграции виноградарских предприятий с промышленными, государственная поддержка проведения значимых мероприятий в отрасли).

Изучая современное состояние виноградарства Крыма, в первую очередь, охарактеризуем динамику имеющихся площадей виноградных насаждений. Следует отметить, что за последние 20-22 лет площади виноградников Крыма сократились более чем на 75% (с 65,5 тыс. га в 1990 году до 37,3 тыс. га в 2015 году). Несмотря на динамическое снижение площадей виноградников Республики Крым, отмечается относительное повышение темпов роста площадей с 2007 году по 2010 год, и волнообразная динамика изменений общей площади виноградников в плодоносящем возрасте. Начиная с 2010 по 2015 год наблюдается тенденция роста площадей с относительным замедлением темпов их сокращения. Удельный вес

площади плодоносящих виноградников в общей их площади, за указанный период, остается на уровне 89-90%. В последние годы наблюдается тенденция увеличения виноградных плантаций до 40,5 тыс. га и 41,5 тыс. га в 2014 и 2015 годах соответственно, однако это уровень гораздо ниже уровня 1990 года (рис. 1).

При этом рост урожайности сопровождается снижением общего объема валового сбора винограда, за период исследования. Это объясняется, прежде всего, сокращением площади плодоносящих плантаций. Наибольший валовой сбор винограда в Республике был достигнут в 1990 году (315,7 тыс. т), а за последние 5 лет максимум составил 261,1 тыс. т в 2015г. Урожайность винограда в Крыму в 2015 году во всех категориях хозяйств была на уровне 46,1 ц/га. Потенциал урожайности основных сортов винограда, в Крыму, используется лишь на 20-25% [3]. Это требует поиска новых путей и резервов увеличения урожайности винограда, с целью повышения экономической эффективности виноградарства.

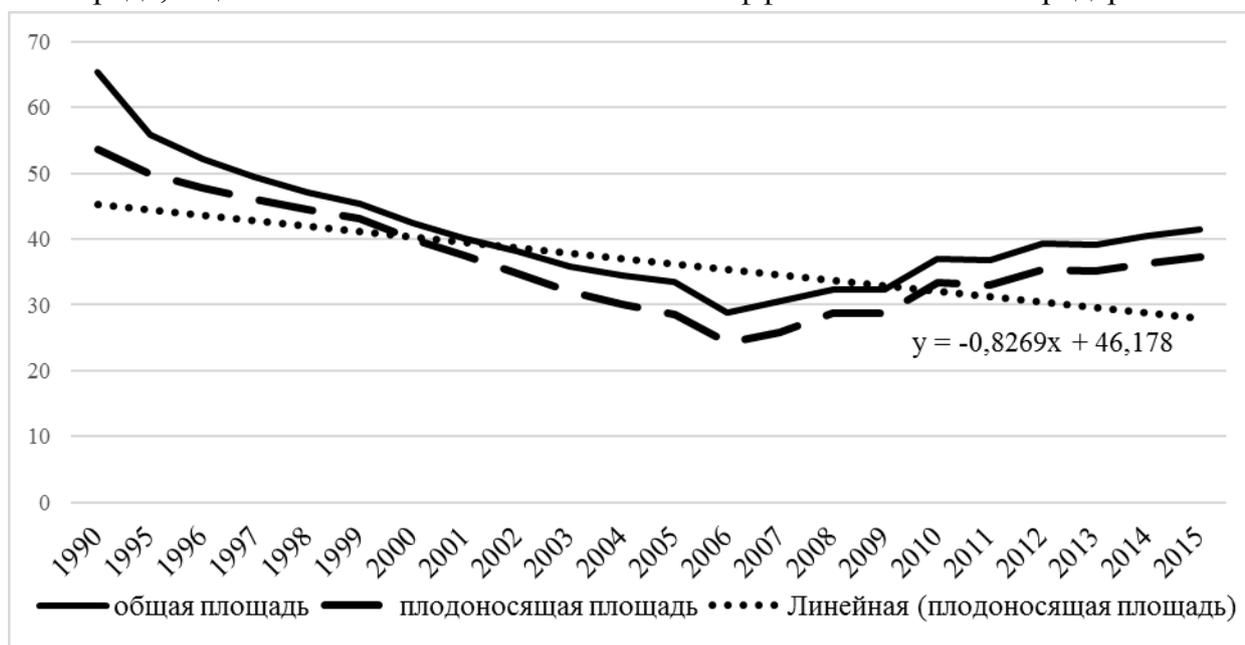


Рисунок 1 – Общая тенденции сокращения общей площадей и площади виноградников в плодоносящем возрасте, тыс. га. Источник: составлено автором на основе [3]

Территориально, с учетом почвенно-климатических условий, наибольшее распространение виноградарство получило в степной, предгорной и приморской зонах Республики. В 2015 году в этих зонах было сосредоточено 89,9% всех площадей виноградников в плодоносящем возрасте. Проведенные в сельском хозяйстве рыночные преобразования и реформы в АПК, за период с 1990 года должны были привести к повышению результативности, в том числе и экономической эффективности, в виноградарстве, а также ускорить темпы развития отрасли. Однако снижение урожайности, существенное повышение производственных затрат и себестоимости сортов винограда, несовершенное ценообразование привели к ухудшению состояния дел в виноградарстве и привели к убыточности многие виноградарские предприятия. Это положение связано с тем, что при реформировании системы отношений в АПК недостаточно были сформированы эффективные механизмы (политики) стимулирования устойчивого

развития. На ближайшую перспективу следует утвердить стратегические ориентиры развития отрасли на перспективу. В первую очередь, требуется оптимизация сортового состава технического винограда в Крыму Обновить виноградники в Южнобережной зоне; в Предгорной зоне нужно уравновесить площади окрашенных и неокрашенных сортов, довести площади крымских аборигенных сортов до 20%. В Степной зоне, в наиболее морозоопасном районе следует увеличивать площади виноградников за счет потенциала устойчивых к филлоксере и морозам сортов, направленных на развитие производства коньячных спиртов и экологически чистых соков.

В разрезе столовых сортов по срокам созревания из общей площади, занятой в Крыму культурой винограда, на долю столовых сортов очень раннего срока созревания приходится – 25,7%, раннего – 5,8%, среднего – 15,8%, среднепозднего – 46,5%, позднего – 1,6% и очень позднего – 4,6%. Для обеспечения потребностей населения и отдыхающих свежим виноградом следует использовать конвейер поступления столовых сортов, продолжительность которого в Крыму может составить 110 дней. Однако все эти мероприятия требуют развития виноградарства и повышения экономической эффективности производства.

Развитие виноградарства сегодня должно осуществляться при поддержке и реализации государственных программ, направленных на финансирование наиболее значимых мероприятий в отрасли, а в самих предприятиях необходимо уделить внимание интенсификации производства и повышению экономической эффективности. Это позволит ускорить темпы развития отрасли. Разные факторы интенсификации оказывают разное влияние на результативность производства (табл. 1). Особое внимание следует уделить развитию материально-технической базы виноградарства, основному фактору успешного развития на современном этапе. На сегодняшний день обеспеченность средствами механизации предприятий Республики Крым остается на достаточно низком уровне (табл. 2).

Фактор	Направление влияния	Степень влияния
Орошение в совокупности с системой мониторинга	Повышение урожайности винограда	25-30%
Комплексная система удобрений и защиты растений	Повышение урожайности винограда	30-50%
	Снижение себестоимости продукции	8-12%
Ликвидация изреженности виноградников	Дополнительное получение валового сбора винограда (при среднегодовой урожайности)	16-18%
Комплексная механизация, совмещение технологических процессов	Сокращение потерь урожая	30-50%
	Снижение себестоимости продукции	4-5%
Энергосберегающие технологии	Уменьшение затрат топлива	20-25%
	Уменьшения приведенных затрат	25-30%
Сортовая специализация	Увеличение урожайности	25-30%

Таблица 1 – Использование факторов интенсификации производства в виноградарских хозяйствах Республики Крым Источник: составлено автором на основе [5].

Этапы агротехнологических мероприятий	Уровень значимости и этапа	Сложившийся уровень обеспеченности техникой и средствами механизации			
		Сельскохозяйственные машины		Тракторы всех марок	
		уровень обеспеченности, %	потребность в обновлении, %	уровень обеспеченности, %	потребность в обновлении, %
Уход за почвой	0,5	50-40	100	80-70	100
Уход за насаждениями	0,8	80-75	100	90-85	100
Борьба с вредителями и болезнями	0,7	60-50	80-70	80-60	100
Ремонт шпалеры	0,6	35-20	100	60-50	100
Ремонт насаждения	0,5	15-10	100	15-10	100
Уборка урожая	1,0	80-70	100	60-50	100

Таблица 2 – Текущее состояние механизации основных этапов возделывания плодоносящих виноградников в профильных предприятиях западной предгорно-приморской зоны Крыма, в среднем за 2010-2015гг. Источник: составлено автором на основе [1,2,3]

Так, обеспеченность сельскохозяйственной техникой этапа «обработки почвы и внесение удобрений» крайне низкая, имеющаяся техника устарела и изношена на 70%, поэтому большинство видов нуждается в полной замене. Ощущается дефицит специализированных машин и комбайнов для комбинированного выполнения работ (внесения удобрений, междурядной обработки почвы и т.д.), а также ощущается низкая обеспеченность тракторами среднего и тяжёлого класса, для выполнения этих работ.

Технологический процесс «ремонт шпалеры» и «ремонт насаждений» в целом остаются недостаточно обеспеченными средствами механизации. Сельскохозяйственная техника, задействованная на ремонтных работах, покрывает потребность в ней не более, чем на 20-35%.

Технологический процесс «уборка урожая», требует большой обеспеченности основными, оборотными средствами и рабочей силой. Эффективным является внедрение виноградоуборочных комбайнов, что позволяет в более, чем пять раз снизить затраты на уборку урожая. В условиях роста удельного веса расходов на заработную плату, в структуре себестоимости винограда, механизация уборки может стать существенным резервом повышения экономической эффективности производства винограда.

Согласно наших расчетов, комплексное применение рассмотренных факторов позволит виноградарским предприятиям Республики Крым увеличить валовой сбор винограда в 2,8 раза, выход товарной продукции - в 2,7 раза, повысить

размер прибыли - в 1,7 раза. По результатам проведенных исследований, эффективной формой хозяйствования наряду с мощными производителями винограда с полным производственным циклом могут быть частные и фермерские хозяйства. Такие хозяйства Крыма, при решении надлежащим образом организационных и производственно-экономических вопросов, могут быть прибыльными, даже в условиях современного системного кризиса. Эти предприятия смогут заполнить рыночные ниши и сегменты в различных виноградарских зонах, создав импульс для развития отрасли.

Таким образом, развитие интеграции виноградарства в экономику России и применение по отношению к ней системной и продуманной государственной политики приведет к улучшению деятельности предприятий отрасли виноградарства.

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

1. Дариенко Ж.Ю. Экономическая сущность эффективности предпринимательства при производстве продукции виноградарства // Экономика регионов: моделирование производственных процессов: Сб. науч.тр. СГАУ.– Ставрополь, 2007. С. 17-19.
2. Садоводству и виноградарству – надлежащую государственную поддержку [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.ac-rada.gov.ua/control/main/uk/publish/article/16740096> (дата обращения 01.02.2017)
3. Сельское и лесное хозяйство // Статистический ежегодник Республики Крым. 2015. - Симферополь, 2016. С 131-148.
4. Сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство [Электронный ресурс] / Федеральная служба государственной статистики: сайт. Режим доступа: [http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat\\_main/rosstat/ru/statistics/enterprise/economy](http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/enterprise/economy) (дата обращения 5.04.2016)
5. Экономика предприятий агропромышленного комплекса / под ред. Р.Г. Ахметова. М.: Юрайт, 2014. 650 с.

## **THE MODERN STATE AND DEVELOPMENT PROSPECTS VITICULTURE IN THE REPUBLIC OF CRIMEA**

*Mogilova O.O., Maslich E.A.*

*Crimean Federal University of the name of V.I. Vernadskogo, Simferopol, Russia  
xovrashenko@mail.ru*

*The analysis of viticulture development indicators in the region and the dynamics of their changes. It outlines the main directions of development of the industry in the future, A vision concept of sustainable development of the industry.*

*Key words: viticulture, economic efficiency and sustainable development.*

## **ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ СОБЫТИЙНОГО ТУРИЗМА НА РАЗВИТИЕ ТЕРРИТОРИЙ**

*Туркина Е.В.*

*Финансовый университет при Правительстве РФ, Москва, Россия  
ekaterinaturkina11@yandex.ru*

*Приведены основные экономические методы анализа для оценки влияния событийного туризма на территорию и оценки эффективности мероприятия.*

*Ключевые слова: событийный туризм, оценка влияния события, экономическая эффективность.*

Есть множество способов для определения экономической выгоды от события. Анализ экономической эффективности оценивает эффективно ли были использованы средства, которые были выделены на организацию и проведение мероприятия.

**Экономический анализ эффективности** помогает отследить потоки расходов, связанных с туристической деятельностью в регионе, чтобы определить изменения в сфере продаж, доходов от налогов, общих доходов, обеспечения рабочих мест за счет туристической деятельности. Основные методы - подсчёт расходов посетителей, анализ вторичных данных из государственной экономической статистики, базовые экономические модели, анализ входных и выходных данных и коэффициентов [2].

**Финансовый анализ влияния** выявляет изменения в требованиях для государственных и коммунальных услуг и оценивает доходы и расходы местных органов власти для оказания этих услуг [1]. Анализ определяет, будет ли бизнес генерировать доходы для покрытия своих расходов и получения достаточной прибыли. Такой подход включает в себя краткосрочный анализ стоимости стартового капитала и долгосрочный анализ обслуживания долга (уплата процентов по государственному долгу), операционных расходов и доходов.

**Анализ спроса** прогнозирует число и типы посетителей на территории с помощью модели оценки использования, прогнозирования и спроса. Число посетителей или продажи прогнозируются на основе суждений, исторических тенденций (методы временных рядов), или использование модели, которая показывает, как посещаемость и расходы варьируются относительно ключевых факторов спроса (структурные модели), такие как численность населения, рыночная цена, уровень дохода, показатели качества и конкуренции [4].

**Анализ затрат и выгод** оценивает относительную экономическую эффективность внешней политики путем сравнения выгод и затрат в течение длительного отрезка времени. Данный анализ определяет наиболее эффективную политику с точки зрения социального благополучия, включая как денежные, так и неденежные ценности. Анализ использует широкий спектр методов для оценки значений нерыночных товаров и услуг, таких как метод стоимости путешествия и

метод вероятностной оценки [3].

**Анализ возможности осуществления** определяет целесообразность проведения данного действия и включает в себя политическую, физическую, социальную и экономическую целесообразность. Экономические аспекты данного анализа включают финансовый анализ для определения финансовой целесообразности и анализ рыночного спроса для определения рыночной целесообразности. Данный вид анализа концентрируется главным образом на выгодах и затратах индивидуального бизнеса или организации [5].

**Оценка воздействия на окружающую среду** определяет последствия предполагаемого действия на окружающую среду, включая изменения в социальных, культурных, экономических, биологических, физических и экологических системах. Экономические методы оценки воздействия часто используются наряду с соответствующими моделями для оценки социальных, культурных и экологических последствий [6].

**Оценка воздействия на экономическую среду** отслеживает изменения в экономической активности и определяет, какие экономические секторы приносят выгоду от туризма, оценивает результаты изменений в доходах и занятости населения в регионе.

Поскольку каждый вид анализа позволяет посчитать разные показатели, то для более полного и точного исследования следует использовать несколько видов анализа одновременно.

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

1. Burchell, Raw., and D. Listokin. *The Fiscal Impact Handbook*. New Brunswick, NJ, 1978.
2. Frechtling, Douglas C. "Assessing the Impacts of Travel and Tourism – Measuring Economic Benefits", New York, 1994, pp. 367-391.
3. Sugden, Robert and Williams, Alan. *The principles of practical cost-benefit analysis*. Oxford: Oxford University Press, 1978.
4. Walsh, R.G. *Recreation economic decisions: Comparing benefits and costs*. State College, PA: Venture Publishing Inc, 1986.
5. Warnell, Gary. *Feasibility analysis in tourism*. East Lansing, MI, 1986.
6. Williams, Peter W. "Frameworks for assessing tourism's environmental impacts." *Travel, Tourism and Hospitality Research*, New York, 1994.

## **THE ECONOMIC ASSESSMENT OF THE IMPACT OF EVENT TOURISM ON THE DEVELOPMENT OF TERRITORY**

*Turkina E.V.*

*Financial University under the Government of the RF, Moscow, Russia*

*Ekaterinaturkina11@yandex.ru*

*The main problems of the economic assessment of event tourism on the territory and assessment of efficiency of the festival are given.*

*Key words: event tourism, assessment of influence of events, economic efficiency.*

## КОММЕРЦИАЛИЗАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЙ НА ОСНОВЕ “ФИЛЬТРА ИДЕЙ”

*Шапарь Д.С., Секретенко О.В.*

*Балтийский Федеральный Университет им. И. Канта, Калининград, Россия*

*oxfors@gmail.com*

*В статье дано описание такому инструменту, как “фильтр идей”, а также рассмотрено его применение при разработке модели коммерциализации технологий.*

*Ключевые слова: “фильтр идей”, коммерциализация, технологии.*

Коммерциализация различных технологий требует разного подхода, однако можно с уверенностью сказать, что во всех вариантах разработки модели коммерциализации есть общие составляющие, без которых невозможно обойтись. Сама по себе коммерциализация технологий является трансфером на использование интеллектуальной собственности в соответствии с заключенным договором или лицензией между владельцем технологии и заинтересованной стороной [1]. Другими словами, выгода, которая может быть получена от использования переходит от ее автора к третьему лицу. Конечно, это не единственный вариант.

Для того, чтобы коммерциализация технологии прошла успешно необходимо выполнение ряда условий уже на этапе разработки самой технологии. Существует несколько способов отбора идей для определения потенциально успешной коммерциализируемой технологии, но, как правило, все они сводятся непосредственно к повышению эффективности уже существующей технологии, что значительно сокращает возможное количество проектов для рассмотрения. По нашему мнению, это не очень эффективно и именно поэтому было отдано предпочтение такой системе оценки проектов, как “фильтр идей”, предлагаемой специалистами Рочестерского университета (США) [2].

Что же из себя представляет “фильтр идей”? Это способ отбора технологий, при котором необходимо ответить на ряд простых вопросов, определяющих эффективность, полезность и прибыльность рассматриваемой технологии. Вопросы разбиты на пять категорий, каждая из которых влияет на успешность технологии на рынке: продукт, рынок, персонал, бизнес, окружающая среда. Далее коротко рассмотрим каждую из них.

Продукт - эта категория должна определить, что из себя представляет продукт, а также его сильные и слабые стороны.

Рынок - в данной категории дается характеристика потенциальным клиентам и определяется спрос на продукт.

Персонал - вопросы этой категории призваны определить состав команды, занимающейся развитием технологии, ее потребности и возможность включения производственного процесса в существующую цепочку поставок.

Бизнес - давая ответы на вопросы этой категории определяется прибыльность технологии и затраты, связанные с ее применением.

Описанные выше категории предлагаются специалистами Рочестерского, как основные, необходимые для коммерциализации любой технологии. Однако мы предлагаем расширить количество категорий, добавив такую, как “окружающая среда”.

Окружающая среда - эта категория определяет различные сторонние факторы, влияющие на коммерциализацию технологии. Поскольку иногда именно сторонние факторы оказывают наибольшее влияние на успешность технологии на рынке.

Как сами категории, так и вопросы не являются обязательными и строго регламентированными и могут изменяться или дополняться при необходимости. Так, “фильтр идей” - это гибкий инструмент, помогающий достаточно быстро и по заданным критериям выбрать наиболее перспективные разработки, что позволяет эффективно использовать ресурсы, поскольку потребуется меньше времени для проработки каждого проекта, и упрощает исследование рынка.

Вопросы	Идеальные ответы
Продукт	
Что представляет собой продукт?	Крайне очевидно что продукт представляет из себя
Насколько он защищен?	Продукт максимально защищен
Сколько у него способов применения?	Имеет огромное количество сфер применения
Какова позиция конкурентов?	У нашего продукта огромное преимущество
Рынок	
Есть ли спрос на рынке?	Существует крайне высокий спрос
Насколько велик сегмент потенциальных потребителей?	Сегмент огромен и расширяется
Какую долю рынка мы сможем завоевать?	Мы сможем завоевать значительную долю
Всем ли очевидна польза от изобретения?	Польза от изобретения очевидна каждому потребителю
Персонал	
Как сильно персонал заинтересован развитием идеи?	Весь персонал заинтересован и способен развить идею
Реально ли собрать полную команду?	Полная команда может быть собрана без труда
Что необходимо команде для начала работы?	Нет нужды в создании дополнительной инфраструктуры
Укладывается ли технология в цепочку поставок?	Технология укладывается в существующую цепочку поставок

Бизнес	
Какую прибыль можно получить с единицы продукции?	Каждая единица продукции приносит огромную маржинальную прибыль
Сколько времени потребуется для запуска продаж?	Старт продаж не займет много времени
Насколько хорошо проработана технология?	Любые виды рисков исключены
Какова потребность в денежных средствах?	Потребность в денежных средствах низка
Окружающая среда	
Как технология соотносится с законодательством?	Технология не нарушает действующего законодательства
Есть ли у технологии перспективы развития в будущем?	Технологию можно развивать продолжительный срок
Какова комплиментарность технологии?	Технология может использоваться в сочетании с рядом других
Может ли технология принести сопутствующую пользу?	Технология принесет дополнительную пользу при использовании

Таблица 1 - Пример использования “Фильтра идей” для идеального продукта (расширенная версия)

Следует отметить, что использование “фильтра идей” помогает лишь понять слабые и сильные стороны будущей технологии, а, возможно, уже и существующей для того, чтобы она была коммерчески успешной. Поскольку в России остро ощущается сложность с доведением технологии до рынка, то такие инструменты необходимо принять во внимание, использовать и развивать их.

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

1. Хомкин К.А. Инновационный проект: подготовка для инвестирования / ФГБОУ ВПО «Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации», 2015
2. McKnight T.K. Will it fly? / Prentice Hall PTR, Pearson Education, Inc., 2004

### **TECHNOLOGY COMMERCIALIZATION ON THE BASIS OF “IDEA FILTER”**

*Shapar D.S., Sekretenko O.V.*

*Immanuel Kant Baltic Federal University, Kaliningrad, Russia*

*oxfors@gmail.com*

*The article describes the “idea filter” instrument and its application in the development of technology commercialization model.*

*Key words: “idea filter”, commercialization, technologies.*

**НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЕ В ОБРАЗОВАНИЕ И ВНЕДРЕНИЯ  
РЕЗУЛЬТАТОВ ИССЛЕДОВАНИЙ В ПРАКТИКУ****Каххоров О.С.***Бухарский государственный университет, Бухара, Узбекистан  
otabek\_kakhkhorov@mail.ru*

*В статье раскрывается актуальность научных исследований и внедрения их результатов в практику. Также рассматривается научно-технический потенциал Республики Узбекистан, которому относятся также научно-исследовательские, опытно-конструкторские организации, научные производственные объединения, инновационные центры, высшие учебные заведения и их филиалы, другие организации. Автором проведен анализ организации научных исследований в республике и современного состояния их осуществления. Описаны основные направления научных исследований, которые проводятся в рамках научно-технических программ.*

*Ключевые слова: высшие учебные заведения, организации научных исследований, фундаментальные, прикладные и инновационные исследования, сотрудничество между государством, высшими учебными заведениями и производством, освоение средств государственного бюджета.*

Вопрос модернизации высшего образования в Узбекистане поднят на уровень государственной политики. Практическое применение данных высказываний мы можем увидеть в осуществляемых в настоящее время в высших учебных заведениях нашей республики реформах, в том числе в направлениях осуществляемых в настоящее время в высших учебных заведениях фундаментальных, прикладных, инновационных научных исследований, проводимых на основании хозяйственных договоров. Научно-технические программы фундаментальных и прикладных исследований – сборник научных проектов, выполняемых на основании государственного заказа, обеспеченных финансами, с определенными научно-техническими направлениями, организациями исполнителями и руководителями. Программы фундаментальных исследований направлены на получение новых знаний и открытие закономерностей в области естественных, технических и социально-гуманитарных наук, а также на создание научной основы развития прикладных исследований и разработок и разрабатываются сроком до 5 лет[1]. Программы прикладных исследований – комплекс программ научно-исследовательских и технологических разработок, обеспечивающих эффективное решение важных задач, направленных на решение актуальных научно-технических проблем приоритетных направлений социально-экономического прогресса страны, с определенными ресурсными возможностями, сроками выполнения и ожидаемыми результатами, разрабатываются сроком до трех лет[2]. На сегодняшний день в нашей республике научную деятельность ведут более 220 организаций. Из них 96 - научно-исследовательские, 72 - высшие учебные

заведения и их филиалы, 18 - опытно-конструкторские организации, 8 - научные производственные объединения, 11 – инновационные центры, более 20 - другие организации[3]. Значит, в настоящее время одна из самых приоритетных задач государственной политики направлена на дальнейшее углубление реформ в сфере науки и образования. По данным 2012 года из направленных на это направление бюджетных средств 57% приходятся на прикладные, 24% - фундаментальные, 15% - инновационные научно-технические программы, остальные 4% приходятся на другие программы.

Проведен анализ осуществляемых в настоящее время в высших учебных заведениях министерства высшего и среднего специального образования научных исследований в разрезе 2012-2014гг. При анализе проводимых в настоящее время фундаментальных, прикладных, инновационных и на основании хозяйственных договоров научных исследований в разрезе годов наблюдаем, что исследования на основании хозяйственных договоров проводятся широкомасштабно, а число проводимых по инновационным технологиям научных исследований уменьшилось.

При анализе проводимых в настоящее время в высших учебных заведениях министерства высшего и среднего специального образования молодыми учеными фундаментальных, прикладных, инновационных научных исследований в разрезе годов наблюдаем, что инновационные исследования проводятся широкомасштабно, а количество проводимых фундаментальных научных исследовательских работ уменьшилось.

Если делать заключение по общим мнениям, мы должны основное внимание уделить на проводимые в настоящее время в высших учебных заведениях научные исследования по фундаментальным и инновационным технологиям. Как известно, развитие осуществляемых в системе высшего образования научно-исследовательских работ и их перспективы связано и с уровнем инновационного сотрудничества с крупными производственными предприятиями и родственными учреждениями. Необходимо эффективно организовать инновационное корпоративное сотрудничество при органическом ведении государства, высшего образования и практики с производством. Уместно особо подчеркнуть и инновационные группы, созданные в целях налаживания интеграции науки, образования и производства в системе высшего образования в этом вопросе. На сегодняшний день их количество составляет 1740. Кроме этого, следует особо отметить создание базы данных банка соответствующих направлениям кафедр современных предприятий и имеющихся у них научно-технологических проблем и отражение этих проблем на выполняемых в кафедрах выпускных квалификационных работах, магистерских и докторских диссертациях, в научно-исследовательских темах на основании хозяйственных договоров, другими словами развитие инновационного корпоративного сотрудничества между наукой и производством, применение результатов непосредственно в учебном процессе. В конечном итоге такое сотрудничество служит одним из важных факторов в поднятии еще на новую ступень качества высшего образования.

В настоящее время молодые ученые, в том числе старшие научные

сотрудники-соискатели, самостоятельные исследователи и студенты бакалавриата и магистратуры широко привлекаются к обеспеченным государственными средствами проектам и проводимым на основании хозяйственных договоров разработкам. Например, в 2010-2013гг. количество участвовавших в фундаментальных, прикладных и инновационных проектах по государственным грантам и проводимых по хозяйственным договорам исследованиях студентов бакалавриата и магистратуры с 1400 увеличилось до 3500 человек, а количество самостоятельных исследователей достигло 500 человек, старших научных сотрудников-соискателей 230 человек. В общем, такие осуществляемые в системе высшего образования широкомасштабные реформы привели к дальнейшему повышению качества науки и образования в нашей республике, открытию одаренной молодежи, поддержке их, достижению высоких результатов в области науки. Если в 2013 году из запланированных на осуществляемые подведомственными министерству высшего и среднего специального образования Республики Узбекистан высшими учебными и научно-исследовательскими учреждениями в рамках государственных научно-технических программ фундаментальные, прикладные, инновационные и проекты в рамках фундаментальных и прикладных исследований молодых ученых из государственного бюджета 16511,84 млн. сум освоено по плану 11007,4 млн. сум, то в 2014 году из государственного бюджета было выделено 20865,26 млн. сум. Т.е., выполнены 155 фундаментальных исследований на сумму 7394,38 млн. сум, 179 прикладных исследований на сумму 9377,8 млн. сум, 23 прикладных исследований молодых ученых на сумму 508 млн. сум, 18 фундаментальных работ молодых ученых на сумму 394,78 млн. сум, 51 инновационных проектов на сумму 2740,64 млн. сум, межведомственные крупные прикладные проекты на сумму 449,664 млн. сум[4]. Если в первом полугодии 2014 года по результатам научных исследовательских работ в рамках Государственных научно-технических программ опубликованы в зарубежных журналах 172 научных статей, 366 научных статей - в научных журналах республиканского уровня, 150 тезисов – международных научных форумов, 836 тезисов – в научных форумах республиканского уровня, 44 монографий и 8 учебников, в рамках проектов выданы 41 патентов, 4 свидетельств компьютерной программной продукции и 11 разработок внедрены в практику и 39 разработок предложены для внедрения в практику[5]. На проведенной на основании постановления Кабинета Министров Республики Узбекистан от 24 февраля 2014 года № 38 “О мерах по организации и проведению международной промышленной ярмарки и кооперационной биржи в 2014 году” 26-28 марта международной промышленной ярмарке и кооперационной бирже 11 подведомственных министерству высших учебных заведений и научно-исследовательских институтов приняли участие со своими разработками. На проведенных в регионах ярмарках учреждения высшего образования добились заключения договоров на сумму в размере 456 млн. сум. На “VII Республиканской Ярмарке инновационных идей, технологий и проектов” приняли участие всего 286 научных разработок, подготовленных профессорами-преподавателями, молодыми учеными и

одаренными студентами подведомственных министерству высших учебных и научно-исследовательских учреждений и на этой ярмарке заключены 103 договоров на сумму 3,7 млрд. сум[6].

Делая общие выводы по разделу фактическое состояние проводимых в системе высшего образования научных исследований, на основании изучения деятельности ВУЗов, анализа достигнутых в организации налаживания сотрудничества между наукой и производством достижений и сравнительного изучения деятельности ВУЗов зарубежных стран был сделан такой вывод, что ВУЗ является основным звеном развития страны. Стратегия стабильного развития всех производственных отраслей и учреждений определяется на основании деятельности ВУЗов и поэтому наличие крепкой связи между высшим образованием, наукой и производством гарантирует стабильное развитие общества.

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

1. Karimov.I.A. “Barkamol avlod orzusi”.T.:“O'zbekiston Milliy endiklopediyadi” davlar ilmiy nashriyoti, 2000. 167 b.
2. Oliy va o'rta maxsus ta'lim vazirligining “Fundamental va amaliy tadqiqotlar ilmiy-texnika dasturlarini shakllantirish va amalga oshirish tartibi to'risida”gi Nizom. 2007. 25 aprel. <http://edu.uz>
3. Sh.N.Zaynutdinov, N.M.Rasulov “Intellectual salohiyatni oshirish – innovasiyalarni rivojlantirishning muhim omili”. -T.: 2014. - 9 b.
4. Oliy va o'rta maxsus ta'lim vazirligining ilmiy-tadqiqot faoliyatini muvofiqlashtirish boshqarmasi hisoboti. - T.: 2014 . <http://edu.uz>
5. Oliy va o'rta maxsus ta'lim vazirligining “Fundamental va amaliy tadqiqotlar ilmiy-texnika dasturlarini shakllantirish va amalga oshirish tartibi to'risida”gi Nizom. 2007. 25 aprel. -19 b. <http://www.lex.uz>
6. Oliy va o'rta maxsus ta'lim vazirligining ilmiy-tadqiqot faoliyatini muvofiqlashtirish boshqarmasi hisoboti. - T.: 2014. - 7 b. <http://edu.uz>

## **SCIENTIFIC RESEARCH IN EDUCATION AND IMPLEMENTATION OF THE RESULTS OF RESEARCH INTO PRACTICE**

***Kahhorov O.S.***

*Leading scientific researcher, Bukhara State University, Bukhara, Uzbekistan  
otabek\_kakhkhorov@mail.ru*

*The article reveals the relevance of research and implementation of their results in practice. Also examined scientific and technical potential of the Republic of Uzbekistan, which also includes research, development organizations, scientific production associations, innovation centers, higher education institutions and their affiliates and other organizations. The author analyzed the organization of scientific research in the country and the current state of their realization.*

*Key words: higher education institutions, organization of scientific research, fundamental, applied and innovative research, collaboration between government, higher educational establishments and production, the disbursement of the state budget.*

## **ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ОРГАНИЗАЦИОННО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО МЕХАНИЗМА УПРАВЛЕНИЯ РЕГИОНОМ**

*Порфирьева А.Г.*

*Астраханский Государственный Университет, Астрахань, Россия*

*miraman@yandex.ru*

*Раскрывается сущность понятия организационно-экономический механизм управления на основе анализа различных подходов к определению содержания понятия механизм в сфере управления региональной экономикой*

*Ключевые слова: регион, организационно-экономический механизм, структура механизма управления, механизмы управления, методы управления, система управления.*

По причине дифференциации природных, экономических и социальных свойств, каждый регион государства характеризуется собственными экономическими интересами, рассматриваемыми как совокупность экономических интересов населения, проживающего, на его территории. Эти интересы и составляют многоуровневую, сложную систему экономических взаимосвязей, в которые включается регион (как субъект) с остальными субъектами в рамках и вне рамок целостной региональной системы с целью удовлетворения потребностей, обеспечивающих существование и развитие всех субъектов Федерации. Регион, являясь элементом товарно-денежных отношений, с определенной долей экономической независимости и полной ответственностью за результаты своей хозяйственной деятельности, должен создать систему управления, наиболее эффективно обеспечивающую высокую эффективность работы хозяйствующих субъектов и их устойчивое положение.

Организационно-экономическим механизмом управления регионом является часть социально-экономической политики государства, что обуславливает его ключевое значение в территориальной организации общества.

При определении стратегии территориального развития общества и построении организационно-экономического механизма управления регионом необходимо опираться на концепцию, целостное понимание сути и содержания его территориальной организации.

Территориальная организация общества (ТОО) складывается из размещения производства и его территориальных организаций, расселения людей и организации среды их обитания и жизнедеятельности, системы территориального управления и самоуправления, социально-территориальной структуры населения, и, наконец, территориально-административного устройства страны. Н.Т. Агафонов и М.Н. Межевич в конечном итоге останавливаются на следующем определении ТОО: "исторически обусловленные формы территориальной организации производства, расселения людей, среды обитания человека, административно-территориального устройства, социально-территориальной структуры".

При разработке подходов организационно-экономического управления регионом мы полагаем оптимальным опираться на концепцию, сформулированную профессором И.И. Сиговым: "каждый регион включает в себя триаду "природа-население-хозяйство", соответствующую управляющую систему (органы власти и управления)", а так же соответствующую управляющую подсистему.

Первые попытки рассмотреть экономику как механизм были сделаны Л.И. Абалкиным. Он представил экономику социалистического общества в виде сложного хозяйственного механизма. В основе центральных его элементов он выделял:

формы организации общественного производства (размещение производственных мощностей, специализация и разделение труда);

формы взаимодействия между хозяйствующими субъектами (отношения в финансово-кредитной сфере и т.д.);

способы, виды планирования и руководства;

комплексное использование рычагов и экономических стимулов воздействия на процесс производства и всех участников хозяйственной экономики, согласовывающих свою деятельность ради достижения наилучшего результата.

Б.З. Мильнер, А.В. Кочетков, Д.Г. Левчук наиболее широко определяют понятие организационно-экономический механизм. Согласно которому данная категория состоит из следующих элементов:

– генерация механизмов принятия решений;

– система обеспечения и распределения ресурсов;

– значимые методы влияния на объект управления, состоящие из различных способов управления (административно-организационные и экономические).

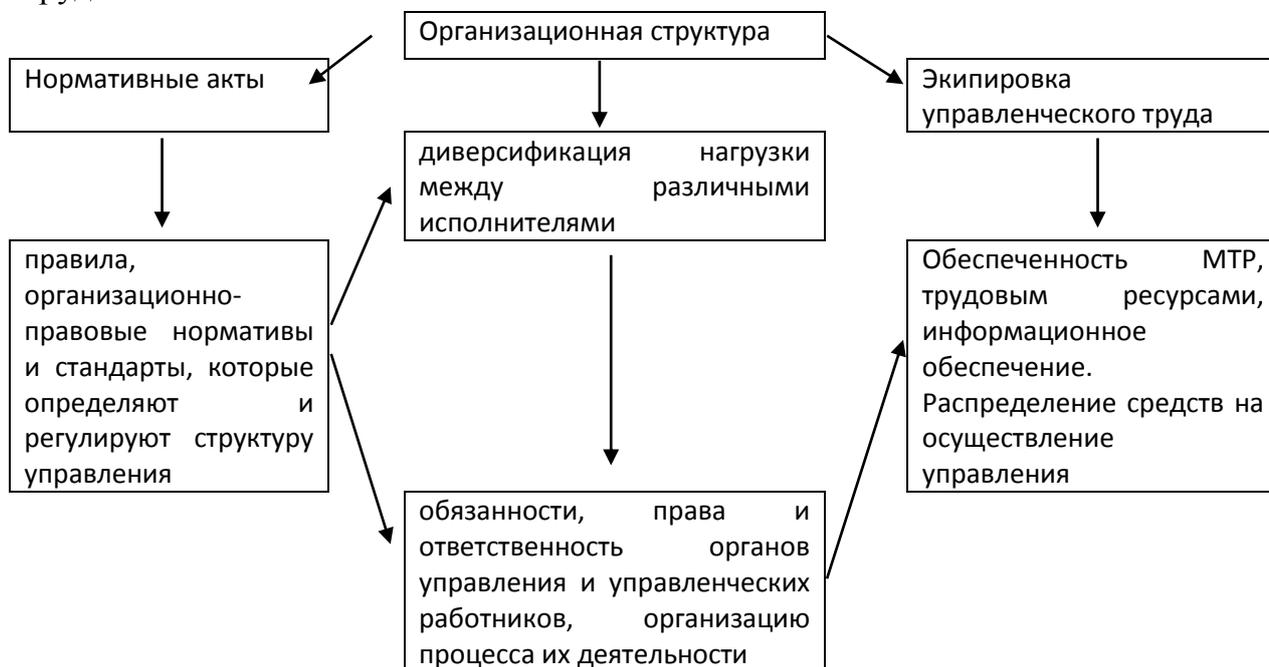
Будучи субъектом управления, регион являет собой комплексный хозяйственный механизм, создаваемый посредством взаимодействующих частей. Во взаимодействии понятия организационный и экономический механизмы - оба являются частью единой управляющей подсистемы, в рамках которой данные механизмы не что иное, как две стороны единого организационно-экономического механизма.

Основной составляющей организационного механизма регионального управления является управленческая структура и характер интеграции в структуру федеральной власти, следовательно, от управленческой структуры в высокой степени зависит действенность экономического механизма региона. Она изображена следующими составными элементами (см. рис. 1).

Так, главным элементом организационного механизма выступает управленческая структура, с помощью которой совмещаются разные стороны деятельности организации, регламентируются производственные внутренние взаимосвязи и поддерживается стабильная система должностных отношений между структурными звеньями и сотрудниками предприятия. Следовательно, от управленческой структуры в высокой степени зависит эффективность механизма. Она изображена следующими составными элементами:

организационно-правовые нормативы и стандарты, правила, определяющие и

регулирующие управленческую структуру, права, обязанности и ответственность органов и работников управления, организацию процесса их деятельности;  
 распределение работ между разными исполнителями;  
 снабжение управленческого труда средствами оргтехники, численность работников в системе управления, моральное и материальное стимулирование их труда.



**Рисунок 1. Управленческая структура организационно-экономического механизма региона**

Источник: разработано автором.

Экономический механизм включает в себя механизм управления регионом, систему рыночных отношений, систему экономического взаимодействия регионального управления с коммерческими структурами и федеральным центром.

Функции организационного механизма заключаются в регулировании организационных отношений между элементами системы. Экономический же механизм реализует систему экономических отношений в процессе управления.

На основании проведенного анализа, возможно сделать следующие выводы:

механизм управления выступает как основополагающий элемент системы управления, который позволяет приводить ее в действие и обеспечивать стабильное развитие;

механизм управления является совокупностью взаимосвязанных и взаимодействующих между собой компонентов: методов, целей управления (достижение утвердительно-социально-экономического эффекта), рычагов, и инструментов управления;

механизм управления представляет собой совокупность отдельных механизмов нижнего уровня, которые входят в его состав (механизмы финансирования, планирования, ресурсного обеспечения, управления персоналом, контроля и др.);

содержание элементов механизма управления различно и зависит от степени

иерархии хозяйствующего субъекта;

работа механизма сориентирована на реализацию управленческих функций согласно определенным принципам, что в итоге позволяет достигнуть целей управления;

построение управленческого механизма выступает как процесс моделирования установленных условий, «правил игры», в соответствии с которыми исполняется управляющее воздействие и обратная связь между объектами и субъектами управления;

В конечном итоге работа механизма управления приводит к появлению эффекты управления, которые и влияют на конечное состояние управляемого объекта.

Обобщая выше сказанное, можно отметить, что общая структура управленческого механизма включает в себя следующие элементы: принципы, функции управления и средства реализации управленческого воздействия (рис. 2).

Любое воздействие управления должно быть осуществлено целенаправленно (способствуют выработке определенной модели поведения, цели ориентируют деятельность объектов и субъектов управления), в связи с чем совершенствование или формирование того или иного вида механизма должно реализовываться для достижения установленной цели (например, развития или стабилизации объекта управления).



**Рисунок 2. Структура механизма управления регионом.** Источник: разработано автором.

В случае с региональным управлением необходим механизм интеграции в систему федерального управления и обеспечения соответствия целей и задач развития региона стратегии развития государства. Для этого предусмотрен инструментарий стратегического планирования на федеральном уровне, а так же система федерального контроля за качеством регионального управления. При этом механизм управления подразумевает выработку конкретных организационных форм управления регионом (например, формирование организационной структуры, отвечающей целям управления и специфике региона), таким образом, и сам объект управления условно может считаться составляющей механизма. Благодаря этому механизм управления в общем смысле охватывает в себе помимо функций, принципов, средств реализации воздействия управления также организационные формы и цели функционирования управляемого региона.

Одной из особенностей функционирования регионального хозяйства в случае наступления неблагоприятных условий, является невозможность приостановки или банкротства - т.е. механической остановки его деятельности, как, например происходит с обычными предприятиями. В данном случае наблюдается дальнейшее ухудшение социально-экономических условий вследствие отсутствия возможности нормального воспроизводства экономических, финансовых, демографических и других процессов.

В связи с этим в построении эффективного организационно-экономического механизма управления регионом необходимо опираться на следующие принципы:

- Целостное рассмотрение социально-экономических проблем;
- Делегирование функций и полномочий на разных уровнях управления - федеральном, субъектов, местном;
- Комплексное управление отраслевыми и межотраслевыми связями в регионе, в рамках сбалансированного подхода с интеграцией, кооперацией и специализацией производства; созданием кластерных производственных систем, с целью максимального удовлетворения и сочетания интересов предприятий товаропроизводителей и сферы услуг.
- Дальнейшее развитие и совершенствование системы управления регионом;
- создание оптимальных условий для развития инноваций, наукоёмких производств и управление научно-техническим прогрессом;

Одной из основных задач построения эффективного организационно-экономического механизма управления регионом является поддержание уровня функционирования региональной экономики на должном уровне и эффективное выполнение обозначенных принципов.

В выстраивании эффективного организационно-экономического механизма управления регионов особо следует отметить обратную связь. Без нее невозможно построение эффективного организационно-экономического механизма управлением регионом, поскольку именно она позволяет в режиме реального времени отбирать наиболее эффективные методы и способы осуществления власти в регионе и применять наиболее действенные инструменты экономического и административного регулирования.

Методы и инструменты управления отбираются исходя из специфических характеристик региона, в том числе от кадровых, материально-технических, информационных, финансовых, научно-методических, нормативно-правовых условий ее функционирования.

Подводя итоги проведенному исследованию сформулируем следующие выводы:

1. На основании изученных подходов и определений, в рамках проведения регионального анализа, следует конкретизировать понятие "организационно - экономический механизм управления регионом" и обозначить его основные компоненты.

Организационно -экономический механизм управления регионом – это механизм взаимосвязи и взаимодействия организационной структуры управления и организации процессов принятия решений с методами, приемами и правилами хозяйствования, направленный на его наиболее эффективное функционирование и развитие в целом.

2. Структура организационно-экономического управления регионом представляет собой комплексное взаимодействие субъекта и объекта управления, которое в конечном итоге приводит к достигнутым результатам управленческой деятельности. Обязательным условием успешного функционирования ОЭМУ является наличие обратной связи между упомянутыми элементами.

3. Организационная структура сочетает различные стороны деятельности местных властей (законотворческая, экономическая, социальная), регламентирует внутренние связи и обеспечивает устойчивость системы служебных взаимоотношений между структурными подразделениями и работниками аппарата управления. В целом же, организационно - экономический механизм рассматривает систему управления с точки зрения выполнения ею своих функций для организации процессов управления и возможностей влияния на объект управления.

4. Формирование и применение организационно-экономического механизма приведет к созданию новых производств, ориентированных на социальные нужды населения и к формированию новой культуры хозяйствования управления и развития региона, основанной на ценностях социального развития. Отсюда следует вывод, что, итоговую форму механизма управления регионом необходимо изучать в соответствии с особенностями конкретной предметной области руководства. Одним из элементов решения крупных и сложных проблем в построении организационно-экономического механизма управления регионом может служить программно-целевой подход, который посредством выработки и проведения системы программных мер, ориентирован на достижение оптимального решения поставленных задач

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

1. Абалкин Л.И. Избранные труды. В 4-х тт. Т. II. На пути к реформе. Хозяйственный механизм развитого социалистического общества. Новый тип экономического мышления. Перестройка: пути и проблемы. – М.: Экономика, 2000.
2. Гринь А.М. Экономический механизм управления. - М.: ИНФРА-М, 2014.- с23.

3. Иванова С.Л. Экономический механизм управленческой деятельности.- М., 2015.- с.34
4. Корабейникова О.А.,Корабейников И.Н.Управление социально-экономическим развитием муниципальных образований:теоретические и практические аспекты:монография.– Оренбург:ПК ГОУ ОГУ, 2009.–188 с.
5. Кузнецов С.В. Экономическое пространство. Теория и практика: монография / С.В. Кузнецов, Н.М. Межевич. - СПб.: ГУАП, 2012. - С. 23.
6. Кузнецов, С.В. Программно-целевой подход в управлении инновационным развитием экономики: монография/ С.В. Кузнецов, С.С. Неустроев. - ИПРЭ РАН. СПб.: ГУАП, 2012. -С.- 139.
7. Лавриков Ю.А. Проблемы развития теории управления производством / Ю.А. Лавриков, Э.Б. Корицкий. – СПб.: Изд-во СпбГТУ, 2002. – С. 141.
8. Мильнер Б.З., Кочетков А.В., Левчук Д.Г. Управление территориально\_производственными комплексами и программами их создания. – М.: Наука, 1985.
9. Мочерный С.В. Политическая экономика. – М., 2014. – С. 156.
10. Попов В.В. Проблемы развития региональных экономик риска // Петербургский экономический журнал. -2014.-№ 2(2)-С.75
11. Райзберг Б.А., Лозовский Л.Ш., Стародубцева Е.Б. Современный экономический словарь. - М.: ИНФРА-М, 2012.-310 с.
12. Сигов И.И. Региональная экономика (методология исследования и понятийный аппарат). М.: Вуз и школа, 2003.
13. Стогул О.И. Сущность понятия «экономический механизм развития предприятия» // Экономика транспортного комплекса. - 2013. - №21. URL: <http://cyberleninka.ru/article/n/suschnost-ponyatiya-ekonomicheskiiy-mehanizm-razvitiya-predpriyatiya>.
14. Хорев Б.С. Территориальная организация общества. - М., 1981.
15. Чарыев Р.Р., Курякова Н.И. Современная экономика России: предпосылки к устойчивому экономическому развитию // Копирайт. Вестник Российской академии интеллектуальной собственности. 2015. № 4. С. 9-21.

## **THEORETICAL FOUNDATIONS OF THE ORGANIZATIONAL-ECONOMIC MECHANISM OF REGION MANAGEMENT**

*Porfirieva A. G.*

*Astrakhan State University, Astrakhan, Russia,  
muraman@yandex.ru*

*The essence of the concept of organizational - economic mechanism of management based on the analysis of different approaches to the definition of the content of the concept mechanism in the sphere of management of regional economy*

*Key words: region, organizational and economic mechanism, the structure of the control mechanism, control mechanisms, control methods, control system.*

## **К ВОПРОСУ О КВАЛИФИЦИРУЮЩИХ ПРИЗНАКАХ ДОГОВОРА ПОСТАВКИ**

*Шмырева К.Н., Олейник С.А.*

*Международный институт экономики и права, Москва, Россия*

*kshmyreva@mail.ru*

*В настоящей статье исследуется договор поставки как разновидность договора купли - продажи. Анализируются основные его признаки и особенности правового регулирования.*

*Ключевые слова: договор поставки, договор купли - продажи, признаки договора поставки.*

Отношения между профессиональными продавцами и покупателями в российском праве традиционно рассматриваются как поставка товаров. Договор поставки - один из видов договора купли-продажи, выделившийся в отдельный вид, поскольку регулирует отношения по реализации различных товаров в основном между профессиональными участниками имущественного оборота (производителями сырья, материалов, оборудования).

Договор поставки имеет такую же экономическую сущность (возмездная передача товара от одного субъекта к другому) как и договор купли - продажи. Гражданский Кодекс Российской Федерации (далее по тексту ГК РФ) определил договор поставки как разновидность договора купли - продажи, и отсюда просматривается единство экономического содержания и юридических признаков этих договоров: 1) они призваны обеспечить переход права собственности (иного вещного права) на имущество; 2) заключение этих договоров происходит в результате свободного волеизъявления сторон, которые выступают как свободные товаровладельцы; 3) они имеют возмездно-эквивалентный характер, где встречным предоставлением являются деньги. ГК РФ устанавливает, что к договору поставки товаров применяются не только специальные нормы, но и общие положения о купле - продаже [1, ст. 454]. Это положение имеет как научно - познавательное, так и практическое значение, поскольку в процессе реализации прав, вытекающих из конкретных обязательств, а также при осуществлении защиты прав в арбитражном суде требуется и четкое их определение, и правильная юридическая квалификация.

Итак, по договору поставки продавец (поставщик), осуществляющий предпринимательскую деятельность, обязуется передать в обусловленный срок или сроки производимые, или закупаемые им товары покупателю для использования в предпринимательской деятельности или в иных целях, не связанных с личным, семейным, домашним и иным подобным использованием [1, ст. 506].

Статья 506 ГК РФ предусматривает ряд признаков договора поставки независимо от наименования договора, названия его сторон либо обозначения способа передачи товара в тексте документа. Квалифицирующими признаками, отличающими договор поставки от иных видов договора купли-продажи, могут

быть признаны следующие особенности договора поставки:

- особый субъектный состав. В качестве поставщика может выступать только индивидуальный предприниматель или коммерческая организация, специализирующиеся на производстве соответствующих товаров либо профессионально занимающиеся их закупками. Некоммерческие организации могут быть поставщиками товаров только в том случае, если такого рода деятельность разрешена их учредителями и осуществляется в рамках их целевой правоспособности.[2] Отметим, стороны договора поставки отвечают за неисполнение или ненадлежащее исполнение обязательства независимо от вины. [1, п. 3 ст. 401] Наличие в правоотношениях, возникающих из договора поставки, субъектов предпринимательской деятельности предопределяет формы расчетов за поставленный товар. В качестве основной формы расчетов выступают расчеты платежными поручениями.

- предмет договора. Покупателю передаются товары для их использования в предпринимательской деятельности или в иных целях, не связанных с личным, семейным, домашним и иным подобным использованием. Под целями, не связанными с личным использованием, следует понимать, в том числе приобретение покупателем товаров для обеспечения его деятельности в качестве организации или гражданина-предпринимателя (оргтехники, офисной мебели, транспортных средств, материалов для ремонтных работ и т.п.). Однако в случае, если указанные товары приобретаются у продавца, осуществляющего предпринимательскую деятельность по продаже товаров в розницу, отношения сторон регулируются нормами о розничной купле-продаже [2].

Поставка товара ориентирована на его передачу в больших объемах, что, в свою очередь, предполагает использование многооборотной тары (или иных средств пакетирования), которая, в отличие от общих правил о таре и упаковке, подлежит возврату продавцу. Выделение договора поставки в отдельный вид договора купли-продажи обусловлено необходимостью обеспечения детальной правовой регламентации отношений, складывающихся между профессиональными участниками имущественного оборота. Учитывая, что участниками договора поставки являются субъекты имущественного оборота, заключающие такие договоры на профессиональной основе, эти правоотношения должны отличаться стабильностью и иметь долгосрочный характер. Поэтому в правовом регулировании поставочных отношений преобладающее значение имеют не разовые сделки по передаче товаров, а долгосрочные договорные связи между поставщиками и покупателями.

Однако и разовые сделки по передаче товаров могут квалифицироваться как договор поставки. Например, в случае, если между сторонами договор поставки в письменной форме путем подписания единого документа не заключался. Но были заключены разовые сделки купли-продажи путем оформления товарных накладных, в которых содержатся сведения о поставляемом товаре. По товарной накладной поставщик доставил и передал в собственность покупателю товар на сумму, включающую в себя стоимость самого товара и расходы по доставке товара.

Указанный товар был получен ответчиком согласно товарно-транспортной накладной. Подписанием указанных накладных уполномоченным представителем подтверждается факт принятия ответчиком товара по накладным.

Выделим факт, что полномочия представителя покупателя на получение товара, доставленного покупателю, могут подтверждаться не только выданной представителю доверенностью, но и явствовать из обстановки, в которой действует представитель покупателя, в частности, из наличия у него доступа к печати представляемого лица и нахождения его на рабочем месте, что не противоречит положениям ст. 182 ГК РФ. Указанные специфические особенности имеют квалифицирующее значение для договора поставки: отсутствие субъекта предпринимательской деятельности на любой стороне договора, а равно неиспользование товара в предпринимательской или иной подобной деятельности (например, производственной) является основанием для отказа в квалификации рассматриваемого договора в качестве договора поставки, а значит, при возникновении спора стороны не смогут ссылаться на специальные положения о поставке. Основной движущей силой, инициирующей производство и обмен товарами, является исключительно личная заинтересованность самоорганизация хозяйствующих субъектов. Договор поставки является одним из основных инструментов для реализации предпринимательской деятельности. Его содержание должно быть подробным, предусматривающим все элементы сделки, на всех этапах ее реализации, поскольку основная задача состоит прежде всего в том, чтобы создать согласованный механизм реализации сделки. Только подобный подход может наполнить договор реальным содержанием, которое превратит его в действенный инструмент предпринимательской деятельности.[3]

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

1. Гражданский кодекс Российской Федерации. Части первая, вторая, третья и четвертая. – Москва: Проспект, 2015. – 640 с.
2. Гражданское право в 4-х томах. Том III. Обязательственное право. Гражданское право: В 4 т. Т. 3: Обязательственное право: Учеб. / Под ред. Е.А. Суханова. 3-е изд. перераб. и доп. М., 2008. с. 380
3. Свеженцева Н.П. К вопросу о существенных условиях договора поставки. // Пробелы в российском законодательстве. Юридический журнал. №1/2011 – с. 125 – 128

## **TO A QUESTION OF THE QUALIFYING SIGNS OF THE DELIVERY AGREEMENT**

*Shmyreva K.N., Oleinik S.A.*

*The International Institute of Economics and Law, Moscow, Russia*

*kshmyreva@mail.ru*

*This article examines the supply contract as a variation of the contract of sale. It analyzes the main characteristics and features of legal regulation*

*Key words: supply contract, the contract of purchase and sale, signs the supply agreement*

## **ИЗОБРАЖЕНИЕ ЧЕЛОВЕКА КАК ОСОБАЯ КАТЕГОРИЯ ПЕРСОНАЛЬНЫХ ДАННЫХ**

*Володько Д.К., Корнилова Н.В.*

*Хабаровский государственный университет экономики и права, Хабаровск, Россия  
assol4212@mail.ru*

*Работа посвящена сравнительному анализу положений ст. 152.1 Гражданского кодекса Российской Федерации и норм зарубежного законодательства. Цель работы – определение круга действий с изображением человека, совершение которых влечёт за собой нарушение прав и законных интересов изображённого и (или) иных лиц.*

*Ключевые слова: изображение человека, персональные данные, сбор, обработка.*

С развитием информационных технологий и сети «Интернет» неуклонно возрастает значение правового регулирования отношений, складывающихся в результате взаимодействия пользователей данной сети. В области гражданского права наибольший интерес вызывает порядок использования изображения человека в социальных сетях и иных Интернет-ресурсах. В частности, по сей день возникают вопросы относительно перечня действий, которые могут совершаться в отношении изображения человека без предварительного на то согласия изображённого.

Если буквально толковать положения п.1 ст. 152.1 Гражданского кодекса Российской Федерации, можно прийти к выводу о том, что действия с изображением лица будут являться неправомерными только при наличии сложного юридического состава, первым юридическим фактом в котором станет обнародование изображения человека без его согласия, вторым – использование такого изображения так же без согласия изображённого [1].

Таким образом, из норм ст. 152.1 Гражданского кодекса Российской Федерации следует, что само по себе использование изображения лица без обнародования, но и без согласия изображённого не содержит в себе признаков неправомерного деяния.

Вместе с тем нормы законодательства Российской Федерации о персональных данных заставляют усомниться в правомерности использования изображения человека без обнародования. Дело в том, что изображение человека, вне зависимости от формы его существования, подпадает под определение персональных данных, которое содержится в п. 1 ст. 3 Федерального закона от 27.07.2006 № 152-ФЗ «О персональных данных». Так, под персональными данными понимается «любая информация, относящаяся к прямо или косвенно определенному или определяемому физическому лицу» [2]. Как справедливо отметил Конституционный Суд Российской Федерации, «операторы и иные лица, получившие доступ к персональным данным, т.е. любой информации, относящейся к прямо или косвенно определенному или определяемому физическому лицу (субъекту персональных данных), обязаны не раскрывать третьим лицам и не

распространять персональные данные без согласия субъекта персональных данных» [4].

Кроме того, Указом Президента Российской Федерации от 06.03.1997 № 188 был утверждён Перечень сведений конфиденциального характера, п. 1 которого даёт несколько иное толкование персональных данных и определяет их как «сведения о фактах, событиях и обстоятельствах частной жизни гражданина, позволяющие идентифицировать его личность» [3].

Изображение человека, запечатлённое на материальном носителе, для третьих лиц, так или иначе, предоставляет такие сведения и самостоятельно выступает в роли таких сведений, следовательно, изображение человека следует рассматривать в качестве персональных данных.

Судебная практика по данному вопросу на данный момент в полной мере не наработана, однако ещё в 2012 году Верховный Суд Республики Мордовия, рассмотрев дело № 33-1341/44, справедливо посчитал распространение изображения человека без его согласия неправомерной обработкой персональных данных [8]. Аналогичную позицию принял и Центральный районный суд города Комсомольска-на-Амуре Хабаровского края в деле № 2-2417/2015 [9].

При этом, ч. 1 ст. 6 Федерального закона от 27.07.2006 № 152-ФЗ «О персональных данных» устанавливает закрытый перечень случаев, при которых допускается обработка персональных данных [2].

Необходимо отметить, что, согласно п.3 ст. 3 данного федерального закона, обработка персональных данных представляет собой «любое действие (операция) или совокупность действий (операций), совершаемых с использованием средств автоматизации или без использования таких средств с персональными данными, включая сбор, запись, систематизацию, накопление, хранение, уточнение (обновление, изменение), извлечение, использование, передачу (распространение, предоставление, доступ), обезличивание, блокирование, удаление, уничтожение» [2].

Следовательно, если рассматривать изображение человека как его персональные данные, а системное толкование норм законодательства Российской Федерации предполагает рассмотрение изображения человека именно в таком качестве, то охрана данного нематериального блага должна подразумевать не только запрет на его обнародование и дальнейшее использование, но и на получение (сбор) с учётом изъятий, установленных ст. 152.1 Гражданского кодекса Российской Федерации.

Анализ судебных дел и контента ряда Интернет-порталов приводит к выводу о том, что соблюдение запрета на получение изображения человека без его согласия – особенно это касается нежелательного фотографирования и осуществления видеосъёмки – позволило бы избежать не только принятия неоднозначных, терминологически запутанных судебных решений, но и гораздо более серьёзных последствий. При этом фактически, такой запрет уже установлен законодательством Российской Федерации о персональных данных, однако судебная практика по данному вопросу на сегодняшний день ещё не сложилась.

Более того, законодательство некоторых зарубежных стран прямо запрещает получать изображение гражданина без его согласия. Так, ст. 250.12 Примерного уголовного кодекса США запрещает установление в частном месте приспособлений для фотографирования без согласия на то лиц, имеющих право на неприкосновенность частной жизни [7]. По французским законам фотографирование человека также допускается только при его согласии [6].

По Уголовному кодексу Дании защита исследуемого права предусмотрена в главе 27 «Преступления против личной чести и определенных личных прав». Статья 264d закрепляет противоправность передачи изображений гражданина, сделанных «при обстоятельствах, которые могут, очевидно, предполагаться в качестве удерживаемых от общества» [5].

Как было отмечено выше, право нашей страны содержит нормы, необходимые для всякого рода правовой защиты изображения человека. Для того, чтобы появились реальные возможности её осуществления, необходимо сформировать судебную практику в пользу заявителей по спорам об охране частной жизни гражданина в случае получения его изображения в нарушение законодательства о персональных данных.

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

1. Гражданский кодекс Российской Федерации. (Ч. 1): принята Государственной Думой Российской Федерации 30.11.1994 г. // Российская газета. 1994. 8 декабря (в ред. Федерального закона от 2 июля 2013 г. № 142-ФЗ "О внесении изменений в подраздел 3 раздела I части первой Гражданского кодекса Российской Федерации") // Российская газета. 2013. 5 июля.
2. О персональных данных: Федеральный закон от 27.07.2006 № 152-ФЗ // Российская газета. 2006. 29 июля.
3. Об утверждении Перечня сведений конфиденциального характера: Указ Президента Российской Федерации от 06.03.1997 № 188 // Российская газета. 1997. 14 марта.
4. Определение Конституционного Суда Российской Федерации от 26.05.2016 № 1158-О // Режим доступа [Электронный ресурс] URL <http://doc.ksrf.ru/decision/KSRFDecision237318.pdf> (дата обращения - 29.01.2017).
5. Уголовный кодекс Дании / науч. ред. и предисл. С.С. Беляев; пер. с дат. и англ. С.С. Беляева, А.Н. Рычевой СПб.: «Юрид. центр Пресс». 2001. 230 с.
6. Кадникова Б.Н. Уголовно-правовая охрана неприкосновенности частной жизни: Научно-практическое пособие / Б.Н. Кадникова. М.: «Юриспруденция». 2011. 136 с.
7. Никифоров А.С. Примерный Уголовный кодекс США / А.С. Никифоров, Б.С. Никифоров. М.: «Прогресс». 1969. 303 с.
8. Бесплатная справочно-правовая система по судебным решениям судов общей юрисдикции, мировых и арбитражных судов Российской Федерации «Росправосудие» // Режим доступа [Электронный ресурс] URL <https://rospravosudie.com/court-verhovnyj-sud-respubliki-mordoviya-respublika-mordoviya-s/act-105489643/> (дата обращения – 05.12.2017).

9. Бесплатная справочно-правовая система по судебным решениям судов общей юрисдикции, мировых и арбитражных судов Российской Федерации «Росправосудие» // Режим доступа [Электронный ресурс] URL <https://rospravosudie.com/court-centralnyj-rajonnyj-sud-g-komsomolska-na-amure-khabarovskij-kraj-s/act-489228996/> (дата обращения – 05.12.2017).

## **HUMAN IMAGINE AS A SPECIAL CATEGORY OF PERSONAL DATA**

*Volodko D.K., Kornilova N.V.*

*Khabarovsk State University of Economic and Law, Khabarovsk, Russia*

*assol4212@mail.ru*

*The article is devoted to comparative analysis of the rules of art. 152.1 of the Civil Code of the Russian Federation and rules of foreign legislation. An aim is finding of actions, that entail violation of rules and legal interests of depicted person or another people.*

*Key words: human imagine, personal information, collection, data processing.*

## **АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ КАДРОВОГО ПЛАНИРОВАНИЯ В ОРГАНИЗАЦИИ**

*Малинникова С.П.*

*Челябинский государственный университет, Челябинск, Россия*

*malinnikowa.svetlana@yandex.ru*

*В статье описываются проблемы совершенствования кадрового планирования в организации, рассматриваются возможные пути решения данной проблемы. Путем рассуждений определен комплекс действий и мер, способных обеспечить совершенствование кадрового планирования в организации.*

*Ключевые слова: кадровое планирование, организация, персонал, кадровый потенциал.*

Современные условия деятельности предприятий требуют создания эффективной системы управления персоналом предприятия, развития его кадрового потенциала.

Актуальность данной проблемы заключается в том, что в нашем современном мире условия деятельности организаций, как больших, так и малых, государственных и негосударственных, управление людьми имеет важное значение, вследствие чего, требуется создание эффективной системы управления персоналом. Можно утверждать, что без людей нет организации, а без нужных людей, без специалистов ни одна организация не сможет достичь своих целей и выжить. Несомненно, что управление людьми, т.е. трудовыми ресурсами является одним из важнейших аспектов теории и практики управления. В данном случае возникает необходимость в теоретическом переосмыслении кадровых процессов, разработке методологии формирования стратегии и тактики эффективного использования персонала в государственном учреждении.

Таким образом, процесс кадрового планирования является неотъемлемой частью процесса управления персоналом; в свою очередь, управление персоналом признается одной из наиболее важных сфер жизни любого учреждения, способного многократно повысить ее эффективность, а само понятие «управление персоналом» рассматривается в достаточно широком диапазоне: от экономико-статистического до социально-правового.

Следует отметить, что в настоящее время особо острой проблемой, стоящей перед организациями, является создание служб управления персоналом, отвечающих требованиям современного менеджмента, собственных эффективных систем обучения, переподготовке и повышению квалификации персонала, в том числе рабочих промышленных предприятий, так как созданная в советские времена система их профессиональной подготовки практически ликвидирована.

В то же время в существующих научных исследованиях недостаточно внимания уделяется проблемам формирования эффективной системы управления персоналом предприятий и сохранению их кадрового потенциала, концепции,

практике и перспективам его развития, создания собственной эффективной системы обучения, переподготовке и повышению квалификации работников предприятий, системе поиска и отбора руководящих кадров.

Практически отсутствует методология разработки и создания эффективной системы управления профессионально-квалификационным развитием кадрового потенциала промышленных предприятий.

Рассмотрев и проанализировав современное состояние и теоретические аспекты кадрового планирования можно сделать следующие выводы: система использования сотрудников должна быть такова, чтобы они могли давать наибольшую отдачу на своем рабочем месте, а также важным условием в осуществлении кадрового планирования является эффективно работающий отдел кадров, осуществляющий это планирование.

Для совершенствования кадровой стратегии предприятия возможно есть необходимость провести следующие мероприятия:

1. Сформировать команду адаптивных, квалифицированных специалистов, способных разработать и реализовать программу выживания и развития организации;
2. Оценить уровень развития системы управления персоналом.
3. Определить и сохранить ядро кадрового потенциала организации;
4. Определить «узкие места» системы управления персонала;
5. Сформировать комитет по оптимизации численности персонала;
6. Снизить социально-психологическую напряженность в коллективе;
7. Обеспечить социальную защиту и трудоустройство высвобождаемых работников.

В целях стабильной работы организации, планирования и ее развития очень важным является долгосрочное планирование кадровой политики организации. [3]

Кадровое планирование должно осуществляется в определенной последовательности: определение целей, задач и исполнителей, причем цели планирования должны формулироваться систематически, с учетом правовых норм и принципов политики организации; планирование потребности на основе анализа и прогноза развития рынка труда и оценке обеспеченности персоналом; формулирование требований к персоналу – точное определение того, кто нужен организации, путем анализа работы (рабочего места, должности), подготовки описания этой работы в персонале; создание и поддержка кадровой информации, осуществление кадрового контроллинга (фиксация результатов планирования, последующее сопоставление запланированного и полученного результатов, анализ отклонений и разработка мероприятий по корректировке планов). [4]

Таким образом, кадровое планирование является одним из важнейших этапов формирования стратегии развития предприятия, так как группа людей, собранная в одном месте еще не является организацией и только правильный подбор, расстановка персонала и общая цель создадут из группы людей успешный коллектив компании, а проблема кадрового планирования предприятий относится к числу важнейших проблем современного менеджмента, является актуальной и

требует системного рассмотрения.

**Список цитируемой литературы:**

1. Аликаев О. А. Кадровая политика. Лаборатория книги, 2011. – 106 с.
2. Васин Ю. П. Совершенствование кадровой политики предприятия. Лаборатория книги, 2012. – 147 с.
3. Магомедбеков Г.У. Пути совершенствования кадровой политики в организации / Г.У. Магомедбеков // Бизнес в законе. – 2014. - №2. – С. 82 - 83.
4. Хасанов И.И. Совершенствование кадрового планирования в организации / И.И. Хасанов // Символ науки. – 2015. - №4. – С. 133-135.

**URGENT PROBLEMS OF HUMAN RESOURCES PLANNING IN THE ORGANIZATION**

***Malinnikova S.P.***

*Chelyabinsk state university, Chelyabinsk, Russia*

*malinnikowa.svetlana@yandex.ru*

*In article problems of enhancement of human resources planning in the organization are described, possible solutions of this problem are considered. By reasonings the complex of the actions and measures capable to provide enhancement of human resources planning in the organization is determined.*

*Key words: human resources planning, organization, personnel, personnel potential.*

## **ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ДЕФОРМАЦИЯ СОТРУДНИКОВ ОРГАНОВ ВНУТРЕННИХ ДЕЛ**

*Нестерова Ю.Н.*

*Институт экономики отраслей, бизнеса и администрирования ФГБОУ ВО  
«Челябинский государственный университет», Челябинск, Россия  
nesterova-omvd@mail.ru*

*В статье рассмотрены причины деформации сотрудников органов внутренних дел. Рассмотрен ряд факторов, которые препятствуют развитию профессиональной деформации сотрудников.*

*Ключевые слова: профессиональная деформация; нравственная культура; профилактика.*

Проблематика профессиональной деформации сотрудников органов внутренних дел (ОВД) всегда была и будет актуальна до тех пор, пока существуют человеческие взаимоотношения. Влияние профессиональной деятельности на личность начали изучать еще в конце XIX века, а термин профессиональная деформация впервые обозначил Питирим Сорокин в начале XX века для обозначения социально-психологического явления.

Нравственная культура занимает одно из центральных мест в личной культуре сотрудников правоохранительных органов. Это обусловлено характером их деятельности, так как она связана с обеспечением прав и свобод граждан, выполнением их обязанностей перед обществом и государством. [1, с. 34]. Нравственная культура сотрудника правоохранительных органов - это продукт его нравственной деятельности. Она включает в себя системную характеристику нравственных явлений, концентрацию нравственных взглядов, целостность реально функционирующей и развивающейся системы воспитания. [3]

Сотрудник ОВД определяет свою линию поведения, конкретные поступки, отношение к службе и людям, сверяя их с его пониманием «личного и служебного достоинства», «профессионального долга и чести». Если его предполагаемые действия соответствуют представлениям работника о долге, чести, достоинстве, то он охотно выполняет свои обязанности, действует инициативно, не боится взять на себя ответственность, т.к. морально он одобряет и поощряет свои действия. [4]

Распространенными причинами профессиональной деформации, по мнению ученых, - это специфика окружения, с которым вынужден иметь общение сотрудник ОВД, а также специфика его деятельности. Другой причиной профессиональной деформации является разделение труда и узкая специализация. Однообразная работа по решению типовых задач на протяжении длительного периода времени совершенствует не только профессиональные знания, но и формирует профессиональные привычки, стереотипы, стиль мышления и стили общения.

Таким образом, применительно к сотрудникам ОВД, профессиональная деформация - это результат искажения профессиональных и личностных качеств работника органа правопорядка под влиянием отрицательных факторов деятельности и окружающей среды. То есть, профессиональная деформация - это результат искажения профессиональных и личностных качеств сотрудника ОВД под влиянием отрицательных факторов деятельности и окружающей среды, которые вырабатываются у сотрудника при отсутствии у него достаточного уровня психологической и нравственной устойчивости. Профессиональная деформация характеризуется следующими показателями: нарушения процессуального кодекса; формально-бюрократические методы руководства (высокомерие, грубость, чванство, бездушное отношение к подчиненным); терпимость к нарушениям служебной дисциплины и к фактам невыполнения служебного долга; формализм и упрощенчество при оформлении документации; формирование атмосферы круговой поруки; недостойное поведение в быту, злоупотребление алкоголем и т.п. [2].

Разумеется, профессиональная деформация не является неизбежностью для каждого сотрудника ОВД. Учитывая причины возникновения профессиональной деформации, следует осуществлять целенаправленное и непрерывное профилактическое воздействие. По мнению ученых, практика указывает на наличие факторов, которые препятствуют развитию профессиональной деформации. Первый фактор - работа с направленностью личности, т.е. чем выше уровень культуры сотрудника ОВД, тем больше у него альтернативных моделей поведения, позволяющих выбрать правильную модель поведения. Также практически не подвержены деформации сотрудники, ориентированные не только на профессиональную деятельность, но и на создание и сохранение круга доверительного общения: семьи и друзей. Это «психологический тыл», позволяющий восстановиться после любых перегрузок. Второй фактор связан с прочностью личностных структур, т.е. с развитием профессионально значимых личностных качеств, соответствующих социальным требованиям профессии (волевые качества и коммуникативные способности). Третий фактор связан с уровнем овладения специальными психологическими знаниями. Не каждый может выдержать длительные интенсивные эмоциональные нагрузки, но каждый может научиться регулировать свое эмоциональное состояние [6].

Также работа по профилактике профессиональной деформации должна формировать у сотрудников четкую установку следовать в своей трудовой деятельности кодексу профессиональной чести (Приказ МВД РФ от 24 декабря 2008 г).

Подводя итог вышесказанному, следует сделать вывод, что знание и учет вышеприведенных факторов и показателей имеют исключительно важное значение прежде всего для руководителей и работников кадрового аппарата, а также для сотрудников, осуществляющих воспитательную работу с личным составом. [2] При этом профессиональная деформация сотрудника ОВД в целом негативно влияет на эффективность его служебной деятельности. В настоящее время существует

множество высокоэффективных психологических «технологий», позволяющих защитить любого сотрудника от деформирующих влияний. Чтобы овладеть ими, требуется знать основы психологии, а также четко осознавать необходимость такой защиты.

**Список цитируемой литературы:**

1. Булденко К.А. Профессиональная этика и эстетическая культура сотрудника органов внутренних дел. Хабаровск, 1993.
2. Этика сотрудников правоохранительных органов / учебник. М., 2002.
3. Подоляк Я.В. Офицеру об этикете. М., 2001.
4. Недурова Т.В., Социально- психологические детерминанты профессионально-личностных деформаций представителей профессий групп риска.- автореф.дисс...канд.психол.наук./Недурова Татьяна Валерьевна;Курск,гос.мед.ун-т.-Курск,2007 г.-26с.
5. Зеер Э.Ф., Психология профессий.- Екатеринбург.2003.321с.
6. Безносков С.П., Профессиональная деформация личности.- Спб.:Речь,2004.-272с.

**PROFESSIONAL DEFORMATION OF EMPLOYEES OF INTERNAL AFFAIRS BODIES**

*Nesterova J.N.*

*Institute of Economics of industries, business and administration of the "Chelyabinsk state University", Chelyabinsk, Russia  
nesterova-omvd@mail.ru*

*In the article causes deformation of employees of internal Affairs bodies. Considered a number of factors that hinder the development of professional deformation of employees.  
Key words: professional deformation; moral culture; prevention.*

**О СОВЕРШЕНСТВОВАНИИ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА,  
РЕГЛАМЕНТИРУЮЩЕГО ПРОИЗВОДСТВО ОБЫСКА**

*Самолаева Е.Ю.*

*Международная академия бизнеса и управления, Москва, Россия  
samolaeva@mail.ru*

*Анализируется практика производства обыска, рассматриваются вопросы применения норм, регламентирующих производство обыска. Разграничивается обыск и осмотр места происшествия.*

*Ключевые слова: Производство обыска в жилище, осмотр жилища, производство обыска в случаях, не терпящих отлагательств.*

Производство обыска является одним из наиболее эффективных средств доказывания при расследовании преступлений [1]. Это организационно сложное, нередко эмоционально напряженное и длительное по времени следственное действие. Отказ от его проведения может нанести непоправимый ущерб расследованию, а его «некачественное» производство может повлечь признание его результатов недопустимым доказательством.

Одним из существенных нарушений процессуального характера, имеющим место в ходе расследования преступлений, считаем замену обыска производством осмотра места происшествия. Особое значение это имеет, когда данные действия осуществляются до возбуждения уголовного по причине невозможности проведения обыска на этапе доследственной проверки.

Считаем, что подобная ситуация имеет ряд причин, одна из которых несовершенство сформулированных в статьях 176 и 182 УПК РФ положений. В этой связи некоторые сотрудники свободно трактуют нормы указанных статей и осуществляют то следственное действие, которое наиболее соответствует их потребностям, ссылаясь на неоднозначное толкование его сущности.

Считаем необходимым на законодательном уровне сформулировать определение обыска, поскольку в ст. 182 УПК РФ определены только основания его производства и цели (основание указано в ч. 1 ст. 182 УПК РФ «... наличие достаточных данных полагать, что в каком-либо месте или у какого-либо лица могут находиться орудия, оборудование или иные средства совершения преступления, предметы, документы и ценности, которые могут иметь значение для уголовного дела», а в последней части статьи (ч. 1б) обозначена одна из целей его производства – «обыск может проводиться и в целях обнаружения разыскиваемых лиц и трупов»). В статье 176 УПК РФ, регламентирующей производство осмотра, указаны только его виды (осмотр места происшествия, местности, жилища, иного помещения, предметов и документов) и цель осмотра (обнаружение следов преступления, выяснение других обстоятельств, имеющих значение для уголовного дела). Кроме того, в обеих указанных статьях (ст. 176 и 182 УПК РФ) недостаточно четко сформулированы цели данных следственных действий.

Основываясь на вышеизложенном, а также исследовании практики расследования преступлений и анализе научных трудов по данной проблематике [2] в целях разграничения следственных действий обыска и осмотра места происшествия, предлагаем внести в Уголовно-процессуальный кодекс РФ следующие изменения:

1. ч. 1 ст. 176 УПК РФ дополнить частью 1.1. следующего содержания: «Осмотр заключается в непосредственном обследовании участка местности, помещения, жилища, иного помещения, предметов или документов с целью обнаружения и фиксации обстановки места происшествия, следов преступления, установления обстоятельств, характера и участников расследуемого события. Основаниями осмотра места происшествия являются данные, позволяющие предполагать, что на участке местности, в помещении, средствах транспорта могут находиться следы расследуемого события»;

2. ст. 181 УПК РФ дополнить частью 1.1., указав следующее: «Обыск заключается в принудительном обследовании участков местности, помещений, жилища, иного помещения, транспортных средств, одежды физических лиц и находящихся при них объектов и производится с целью изъятия орудий, оборудования или иных средств совершения преступления, предметов, документов и ценностей, которые могут иметь значение для уголовного дела, а также в целях обнаружения разыскиваемых лиц и трупов»;

3. ч. 16 ст. 182 УПК РФ признать утратившей силу.

Полагаем, что правильное применение уголовно-правовых норм и грамотная организация производства обыска, позволит повысить эффективность использования его результатов в доказывании.

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

1. Самолаева Е.Ю. Некоторые особенности расследования преступлений против здоровья, подследственным следователям органов внутренних дел // В сборнике: Право и государство, общество и личность: история, теория, практика V Всероссийская научно-практическая конференция. – Коломна. 2015. - С. 320-327;
2. Карагодин В.Н. Осмотр места происшествия, обыск или выемка? // Российский юридический журнал, 2012, N 5. – С. 128-132.

## **ABOUT THE IMPROVEMENT OF THE LEGISLATION REGULATING THE SEARCH**

*Samolaeva E. Yu.*

*International Academy of business and management, Moscow, Russia*

*samolaeva@mail.ru*

*The practice of search, discusses the application of the rules governing the search. Scoped search and examination of the scene.*

*Key words: Production search in home, inspection home, the search in cases of great urgency.*

## РЕЖИМ ОБЩЕЙ СОВМЕСТНОЙ СОБСТВЕННОСТИ СУПРУГОВ В ОТНОШЕНИИ НЕДВИЖИМОГО ИМУЩЕСТВА

*Колчина Н.В., Дьякова Е.П.*

*Международный институт экономики и права, Москва, Россия  
dmitrievskie.93@mail.ru*

*В настоящей статье с позиции технологической парадигмы исследуется категория «режима общей совместной собственности супругов в отношении недвижимого имущества». В качестве ее основы используются требования технологического процесса, опосредованные в локальных нормативных правовых актах. Системе норм, регламентирующих эти отношения, свойственна нормативная обособленность, определенный субъектный состав, правовой механизм их реализации.*

*Ключевые слова: собственность, недвижимое имущество, имущественные отношения, супруги.*

Понятие «собственность» относится к числу сложнейших общественных и правовых явлений, затрагивающих умы всего человечества, не дающих покоя многим исследователям различных сфер человеческого общежития [9, с. 28].

В современной науке отсутствует единое мнение о собственности как общеправовой и гражданско-правовой категории. В традиционном (вещно-правовом) понимании собственности речь идет о прямой и непосредственной связи собственности с ее объектом - вещью, иным внешне объективированным предметом. Собственность - это предельно широкое, наиболее полное обладание вещами, иными предметами, знаками носителями. Собственность включает в себя не только общественные отношения между людьми по поводу вещей, но и отношение человека к вещи.

По утверждению И.В. Жилинковой, собственность - это отношение лица к принадлежащему ему вещи как к своей. Это отношение выражается во владении, пользовании и распоряжении ею, а также в устранении вмешательства всех третьих лиц в ту сферу хозяйственного господства, на которую простирается власть собственника [12, с. 116].

По мнению А.В. Слепаковой, собственность представляет собой отношение между людьми по поводу вещей, заключающееся в присвоенности или в принадлежности материальных благ одним лицам (их коллективам) и соответственно в отчужденности этих же благ от всех других лиц [18, с. 94].

Право собственности является правовой составляющей собственности, ее формой, ибо без права теряются смысл и основы существования собственности. По существу, в содержание права собственности включены три вида полномочий собственника: 1) право требования; 2) право на положительные (активные) действия; 3) притязание.

Совместная собственность супругов, будучи разновидностью общей собственности, имеет свои особенности, обусловленные предметом и методом правового регулирования семейных отношений, отличающие ее от общей долевой собственности.

На специфику общей совместной собственности супругов большое влияние оказывает доверительность, личностный характер их взаимоотношений, построение семейных отношений на чувствах взаимной любви, уважения, взаимопомощи и совместной ответственности, общность жизни супругов, единство их материальных духовных интересов, весь уклад семейной общности. Семейные правоотношения основываются на общности семейно-родственных, семейно-трудовых, семейно-жилищных и иных особых доверительных, личных (семейных), непредпринимательских интересов супругов, что позволяет законодателю в полной мере применять разрешительно-дозволительный метод правового регулирования, предоставлять участникам семейных отношений возможность действовать совместно, согласованно по принципу: действия одного из сособственников по владению, пользованию и распоряжению совместным имуществом считаются согласованными с волей другого сособственника, пока не будет доказано иное.

Личные неимущественные отношения супругов существенным образом влияют на их имущественные отношения. В системе имущественных отношений супругов различают внутренние и внешние отношения. Во внешних отношениях право общей собственности супругов выступает как единое право, исключительность права собственности в этом случае направлена против всех посторонних лиц. Правомочия собственности осуществляются супругами сообща и их волеизъявление вовне является результатом их согласованной воли. Иными словами, юридические связи супругов-сособственников с третьими лицами построены по типу абсолютных правоотношений. Следовательно, общие положения, регламентирующие право собственности, основания его возникновения и прекращения, способы его защиты в полной мере применяются и к общей совместной собственности супругов [20, с. 51].

Имущественные отношения (взаимоотношения) супругов тесно связаны с личными и как бы вытекают из них, являются производными по отношению к личным неимущественным связям. Последние определяют содержание норм, регулирующих имущественные отношения. Имущественные отношения в семье - это прежде всего отношения общности супругов, отношения по совместному владению и пользованию совместным имуществом, отношения безэквивалентной материальной помощи и взаимной поддержки. Супруги, как правило (за исключением отдельных безвозмездных сделок между собой), не являются кредиторами или должниками по отношению друг к другу, абсолютное большинство их действий по владению, пользованию и распоряжением общим совместным имуществом происходит по взаимному согласию. При совершении одним из супругов сделки по распоряжению общим имуществом согласие другого супруга на совершение этой сделки презюмируется. В благополучной семье

имущественные права и обязанности супругов образуют незримую грань семейной жизни, о существовании которой обычно не задумываются [14, с. 92].

Представляется, что именно правовой режим общей совместной собственности, в том числе супружеской, выполняет важнейшую функцию по защите социально незащищенного субъекта вещного права и вещных отношений (слабой стороны). Благодаря общей совместной собственности защищаются имущественные интересы женщины-супруги, занимающей воспитанием детей, домашним хозяйством, и не всегда имеющей в связи с этим достаточный заработок для собственного независимого существования. Создание режима общей совместной собственности на имущество крестьянского хозяйства также способствует защите имущественных интересов его участников, не способных по независящим от них обстоятельствам принимать активное участие в хозяйственной деятельности семейно-трудового объединения. Предоставление законом в известный период режима общей совместной собственности на приватизируемое жилье было также нацелено на защиту прав и законных интересов супругов, их несовершеннолетних детей. Именно исключительность имущественно-правовых отношений, включая семейно-правовые, социальная функция режима общей совместной собственности способствует тому, что такой режим возникает лишь в случаях, предусмотренных законом (общая долевая собственность может возникнуть и в силу договора (соглашения)).

Придание законодателем правового режима общей совместной собственности имуществу общего пользования в дачных и иных некоммерческих объединениях граждан является нонсенсом, противоречащим общим принципам режима общей совместной собственности, основам имущественной деятельности некоммерческих организаций в нашей стране и за рубежом. Между участниками названных некоммерческих объединений отсутствуют (за редким исключением) семейные, родственные, семейно-трудовые и семейно-жилищные связи (отношения). Общеизвестно, что участники некоммерческой организации, внесшие целевые взносы в целях создания этой организации (юридического лица), перестают быть собственником этого взноса.

ГК РФ и СК РФ содержат принципиальные положения об общей и раздельной собственности супругов при законном режиме имущества супругов.

Так, согласно ст. 256 ГК РФ имущество, нажитое супругами во время брака, является их совместной собственностью, если договором между ними не установлен иной режим этого имущества. Имущество, принадлежавшее каждому из супругов до вступления в брак, а также полученное одним из супругов во время брака в дар или в порядке наследования, является его собственностью. Имущество каждого из супругов может быть признано их совместной собственностью, если будет установлено, что в течение брака за счет общего имущества супругов или личного имущества другого супруга были произведены вложения, значительно увеличивающие стоимость этого имущества (капитальный ремонт, реконструкция, переоборудование и т.п.). Настоящее правило не применяется, если договором между супругами предусмотрено иное. По обязательствам одного из супругов

взыскание может быть обращено лишь на имущество, находящееся в его собственности, а также на его долю в общем имуществе супругов, которая причиталась бы ему при разделе этого имущества [19, с. 73].

Согласно ст. 34 СК РФ, имущество, нажитое супругами во время брака, является их совместной собственностью. Общим имуществом, в частности; являются приобретенные за счет общих доходов супругов недвижимые вещи, паи, вклады, доли в капитале, внесенные в кредитные и иные учреждения или в иные коммерческие организации и любое другое нажитое супругами в период брака имущества независимо от того, на имя кого из супругов оно приобретено или кем из супругов внесены денежные средства. Право на общее имущество принадлежит также супругу, который в период брака осуществлял ведение домашнего хозяйства, уход за детьми или по другим уважительным причинам не имел самостоятельного дохода.

Таким образом, недвижимое имущество супругов является их общей совместной собственностью, если оно приобретено во время брака, за счет общих доходов, по возмездной сделке, путем дарения, наследования обоим супругам, если брачным договором не изменен режим совместной собственности.

Наиболее распространенными способами возникновения общей совместной собственности супругов на объекты недвижимости являются приватизация, возведение объектов недвижимости (включая строительство индивидуальных жилых домов, в том числе участие в долевом строительстве), совершение гражданско-правовых сделок (купля-продажа, мена, дарение), получение недвижимого имущества по наследованию.

Основаниями прекращения режима общей совместной собственности супругов, помимо общих оснований прекращения права собственности (ст. 235 ГК РФ), могут быть, в частности, заключение супругами брачного договора о создании режима раздельной или общей долевой собственности, смерть одного из супругов, раздел (выдел) имущества, прекращение семейных отношений без оформления расторжения брака.

Существование факта наличия семейных отношений между супругами не является дополнительным условием возникновения (и соответственно - прекращения) общей совместной собственности супругов. По общему правилу нажитое каждым из супругов в период их раздельного проживания при прекращении семейных отношений до расторжения брака продолжает оставаться общей собственностью супругов, однако суд может признать такое имущество собственностью одного из супругов (п. 4 ст. 38 СК РФ). Если после фактического прекращения семейных отношений и ведения общего хозяйства супруги совместно имущество не приобретали, суд в соответствии с п. 4 ст. 38 СК РФ может произвести раздел лишь того имущества, которое являлось их общей совместной собственностью ко времени прекращения ведения общего хозяйства.

Режим общей совместной собственности супругов предусмотрен не только в силу прямых указаний закона (гл. 7 СК РФ), но может быть установлен и брачным контрактом (договором) по соглашению лиц, вступающих в брак или уже

заключивших брак (супругов). Договорный режим имущества супругов - относительно новый институт семейного права России, направленный на более полное удовлетворение имущественных интересов участников семейных отношений. Безусловно, появление брачного контракта (договора) обусловлено социально-экономическими изменениями в нашей стране в последние десятилетия, повышением роли дозволительного (диспозитивного) регулирования общественных отношений (включая семейные), возрастанием значимости индивидуально-правового регулирования общественных отношений вообще и семейных - в частности, появлением дополнительных объектов общего имущества супругов, включая объекты недвижимости [7, с. 130].

Действительно, ГК РФ обладает развитым универсальным инструментарием по применению договора в регулировании имущественных отношений, содержит подробные сведения о правоспособности и дееспособности участников договорных отношений, подробно регламентирует условия и содержание договора, порядок его заключения, изменения, исполнения и расторжения, ответственность за неисполнение или ненадлежащее исполнение договора, договорную ответственность и т. д.

Брачный договор отличается от классического гражданско-правового договора субъектным составом, целевым назначением, предметом, особенностями заключения, исполнения и расторжения, иными условиями соглашения, содержанием. Брачный договор является консенсуальной, двусторонней сделкой-соглашением, основанной на едином и свободном волеизъявлении лиц, вступающих в брак или уже вступивших в брак, определяющей имущественные права и обязанности супругов в браке и (или) в случае его расторжения (ст. 40 СК РФ).

Брачный договор может быть условной сделкой с отлагательным условием, если он заключен супругами или лицами, вступающими в брак, на случай расторжения брака: права и обязанности возникают только в случае расторжения брака, относительно которого неизвестно, наступит ли он или не наступит (п. 1 ст. 157 ГК РФ). СК РФ указывает, что «права и обязанности, предусмотренные брачным договором, могут ограничиваться определенными сроками либо ставиться в зависимость от наступления или от ненаступления определенных условий» (п. 2 ст. 42).

Брачный договор не может ограничивать правоспособность или дееспособность супругов, их право на обращение в суд за защитой своих прав; регулировать личные неимущественные отношения между супругами, права и обязанности супругов в отношении детей; предусматривать положения, ограничивающие право нетрудоспособного нуждающегося супруга на получение содержания; содержать другие условия, которые ставят одного из супругов в крайне неблагоприятное положение или противоречат основным началам семейного законодательства (п. 3 ст. 42 СК РФ) [14, с. 56].

Режим общей совместной собственности супругов установлен законом, и если супруги или будущие супруги пришли к выводу о заключении брачного

договора по установлению режима общей совместной собственности, то в таком договоре они могут закрепить те или иные особенности использования режима совместной собственности, предусмотренного императивными нормами закона. К примеру, супруги вправе применить этот режим не ко всему нажитому в браке недвижимому имуществу, а только к отдельным его видам, предусмотреть неравные доли при разделе (выделе) недвижимого имущества. По желанию сторон режим общей совместной собственности может быть применен к недвижимому имуществу каждого из супругов или одного из супругов. При помощи брачного договора супруги могут установить способы участия в доходах друг друга или порядок несения каждым из супругов семейных расходов [17, с. 13].

Представляется необходимым создать и ввести в отечественную практику специальные реестры имущественного режима супругов, включая режим общей совместной собственности на недвижимое имущество. Реализация такого предложения сделает прозрачной информацию о режиме имущества супругов как контрагентов для третьих лиц (покупателей, арендаторов, залогодержателей и т. п.).

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

1. Конституция Российской Федерации: Принята всенародным голосованием 12 декабря 1993 г. // Собрание законодательства РФ. - 2009. - № 4. - Ст. 445.
2. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая): Федеральный закон от 30 ноября 1994 г. № 51-ФЗ // Собр. законодательства Рос. Федерации. - 1994. - № 32. - Ст. 3301.
3. Гражданский процессуальный кодекс Российской Федерации: Федеральный закон от 14 ноября 2002 г. № 138-ФЗ // Собр. законодательства Рос. Федерации. - 2002. - № 46. - Ст. 4532.
4. Жилищный кодекс Российской Федерации: Федеральный закон от 29 декабря 2004 г. № 188-ФЗ // Собр. законодательства Рос. Федерации. - 2005. - № 1 (часть 1). - Ст. 14.
5. Земельный кодекс Российской Федерации: Федеральный закон от 25 октября 2001 г. № 136-ФЗ // Собр. законодательства Рос. Федерации. 2001. - № 44. - Ст. 4147.
6. Семейный кодекс Российской Федерации: Федеральный закон от 29 декабря 1995 г. № 223-ФЗ // Собр. законодательства Рос. Федерации. - 1996. - № 1. - Ст. 16.
7. О государственной регистрации прав на недвижимое имущество и сделок с ним: Федеральный закон от 21 июля 1997 г. № 122-ФЗ // Собр. законодательства Рос. Федерации. 1997. - № 30. - Ст. 3594.
8. Артемьева Н.В. Совместная собственность супругов: актуальные вопросы правового регулирования и практика применения / Н.В. Артемьева // Бюллетень нотариальной практики. - 2014. - № 6.
9. Бронникова М.Н. Проблема трансформации режима права общей собственности при прекращении брака. - Самара: Универс.-. групп, 2013.
10. Гражданское право : В 3 ч. Ч. 1 / под ред. В.П. Камышанского, Н.М. Коршунова, В.И. Иванова. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Эксмо, 2014.

11. Гражданское право : учебник : В 3 т. Т. 1 / под ред. А.П. Сергеева. - М. : ТК Велби, 2011.
12. Дурнева Т.Н. Помещение как объект гражданского права / Т.Н. Дурнева // Актуальные проблемы гражданского права : сб. ст. / под ред. О.Ю. Шиловцова. - Вып. 9. - М. : Норма, 2009.
13. Жилинкова И.В. Правовой режим имущества членов семьи / И.В. Жилинкова. - Харьков, 2008.
14. Коровин Е.В. Имущественные отношения в семье / Е.В. Коровин // Нотариальный вестник. - 2013. - № 3.
15. Коротких О.А. Право собственности на недвижимое имущество: особенности гражданско-правового регулирования. - М., 2012.
16. Ламейкина Е.Ю. Особенности осуществления и защиты права собственности супругов. - Краснодар, 2012.
17. Низамиева О.Н. Договорное регулирование имущественных отношений в семье / О.Н. Низамиева. - Казань, 2011.
18. Свит Ю.П. Раздел супругами жилого помещения: правовое регулирование и судебная практика / Ю.П. Свит // Законы России: опыт, анализ, практика. - 2015.-№ 3.
19. Слепакова А.В. Правоотношения собственности супругов / А.В. Слепакова. - М. : Статут, 2009.
20. Ходырев П.М. Правоотношения собственности бывших супругов / П.М. Ходырев // Нотариус. - 2014. - № 2.
21. Чефранова Е.А. Имущественные отношения супругов : науч.-практ. пособие / Е.А. Чефранова. - М. : Эксмо, 2011.
22. Чефранова Е.А. Механизм семейно-правового регулирования имущественных отношений супругов. - М.: Норма-М., 2012.

## **THE MODE OF GENERAL JOINT PROPERTY OF SPOUSES IN RESPECT OF IMMOVABLE PROPERTY**

***Kolchina N.In., Dyakova E.P.***

*International Institute of Economics and law, Moscow, Russia*

*dmitrievskie.93@mail.ru*

*The article from the perspective of the technological paradigm deals with the category of "regime of joint ownership of spouses in respect of immovable property". As its basis it uses the requirements of the technological process, mediated in local regulatory legal acts. The system of norms regulating these relationships are inherent in the normative separateness, a certain subject structure, the legal mechanism of their implementation.*

*Key words: property, real estate, property relations, spouses.*

## НЕДЕЙСТВИТЕЛЬНОСТЬ БРАКА ПО ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВУ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

*Быкова А.Е., Тимошенкова А.А.*

*Международного института экономики и права, Москва, Россия  
alek-ab@mail.ru*

*В статье рассматривается разность правовой природы недействительного брака с браком прекратившимся. Осуществляется установление отличий между фактом признания брака недействительным и расторгнутым. Автором приводится классификация признаков недействительного брака по основаниям признания его таковым. Исследование проводится с учетом анализа действующего российского семейного законодательства, а также юридической литературы дореволюционного, советского и постсоветского периодов.*

*Ключевые слова: семья, недействительность брака, прекращение брака, расторжение брака, признаки недействительности брака, основания недействительности брака.*

Брак и семья являются одними из важнейших ценностей человеческой цивилизации, поэтому забота о семье и стремление к ее укреплению становятся одной из главных задач государств, в том числе и Российской Федерации. Правовые нормы четко регламентируют порядок заключения брака и устанавливают различные препятствия на пути заключения браков с нарушениями. Однако, несмотря на наличие этих запретов, нарушения при заключении браков совершаются нередко. Некоторые из этих нарушений, установленные в законе, являются основаниями признания брака недействительным. Недействительный брак представляет собой крайне негативное явление, как для государства, так и для отдельных индивидов, так как такой союз не приводит к возникновению прав и обязанностей супругов и созданию семьи вообще. Недействительность брака затрагивает права и интересы не только лиц, чей брак признан недействительным, но и, что немаловажно, права родившегося в таком браке или усыновленного ребенка.

Следует проводить грань между недействительными и несостоявшимися браками. Аналогично положениям гражданского права недействительные и несостоявшиеся браки соотносят между собой как оспоримые и ничтожные сделки. Несостоявшимся признается брак, заключенный при нарушении установленных законом требований к форме, то есть в случае нарушений процедурного характера – отсутствия государственной регистрации брака.

М.В. Антокольская называет признание брака недействительным аннулированием брака и всех его правовых последствий с момента его заключения [1, с. 334]. Но это представляется не совсем верным, так как некоторые последствия такого брака сохраняются. Они касаются, например, правового статуса детей, рожденных в таком браке, а также прав супруга, признанного добросовестным.

Некоторые авторы рассматривают признание брака недействительным как меру ответственности в семейном праве.

А.Ю. Беспалов, учитывая значение вины в некоторых случаях признания брака недействительным, считает при этом недействительность брака правовой санкцией [3, с. 202].

И. Авхадеев относит недействительность брака к воздействию на супругов, являющемуся следствием несоблюдения установленных законом к заключению брака требований, но он не отождествляет недействительность с санкцией [2, с.176].

С одной стороны, последствия признания брака недействительным представляют собой восстановление добрачного положения, поэтому санкцией можно назвать лишь условно. Но также отмечается, что недействительность брака, как мера семейно-правовой ответственности обеспечивает своеобразную цель семейного права – достижение такого механизма правового регулирования семейных правоотношений, когда субъективные обязанности исполняются надлежащим образом, укрепляя тем самым, современный институт брака и его основные признаки.

Задача рассматриваемого института семейного права заключается не только в непосредственном воздействии на конкретных лиц, заключивших недействительный брак, но в общей превенции. Так, брак, заключенный душевно больными, будет признан недействительным, но на этих лиц не окажет факт признания брака недействительным [4, с. 224].

Институт признания брака недействительным призван осуществлять функции, провозглашенные отраслью семейного права, в качестве которых можно указать превентивную (предупредительно-воспитательную), карательную, восстановительную (компенсационную). Превентивная функция ответственности способствует предотвращению будущих правонарушений. Карательная функция выражается в лишении, уменьшении личного или имущественного права правонарушителя. Немаловажную задачу выполняет стимулирующая функция, призванная достичь такого состояния правонарушителя, когда он даже в случае применения мер наказания самостоятельно достигнет волевого исправления [5, с. 336].

Таким образом, правовое значение института недействительности брака состоит в том, что он является основанием прекращения вытекающих из брака правоотношений между лицами, так как брак признается недействительным со дня его заключения. В качестве исключения можно выделить заключение брака с лицом, состоящим в другом зарегистрированном браке, этот брак может быть признан действительным с момента прекращения предыдущего брака. В целом, после признания брака недействительным лица лишаются всех прав и обязанностей, которыми они были наделены в таком браке, и считается, что такой брак не существовал вообще.

Перечень оснований признания брака недействительным в настоящее время четко регламентирован законодательством и является исчерпывающим. В число

согласно статье 27 Семейного Кодекса Российской Федерации оснований входят: отсутствие добровольного согласия на вступление в брак супругов; недостижение брачного возраста; наличие другого зарегистрированного брака; наличие близкого родства и усыновления; недееспособность супругов или одного из супругов вследствие психического расстройства, установленная судом до регистрации брака; сокрытие одним из супругов наличия венерической болезни или ВИЧ-инфекции; вступление в брак без намерения создать семью (фиктивный брак). Представляется необходимым дополнить этот список некоторыми аспектами.

Так, не урегулирован вопрос о статусе брака при смене пола одного из лиц, состоящих в браке, или признавать ли недействительным брак, во время регистрации которого один из супругов был в состоянии опьянения. Также установленный перечень не содержит такого основания как наличие у одного из супругов заболевания, представляющего опасность для другого супруга и их будущих детей [6, с. 320].

Подводя итог, следует отметить, что недействительный брак следует рассматривать как правовой институт, как юридический факт, как способ защиты добросовестного супруга и мера ответственности для недобросовестного.

Согласно положениям действующего законодательства предполагается, что каждый заключенный брак является действительным, пока не доказано обратное. До этого момента лица, состоящие в браке, считаются супругами, наделенными определенными супружескими правами и обязанностями. Для признания брака недействительным достаточно подтверждения в суде одного из оснований признания брак недействительным, хотя может присутствовать и несколько оснований одновременно.

Недействительность брака отличается от расторжения брака, когда права и обязанности действовали и прекращаются с момента его расторжения. При недействительности брака считается, что права и обязанности не возникали никогда, даже, несмотря на заключаемый брак, так как брак признается недействительным с момента его заключения, а не признания его недействительности.

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

1. Антокольская М.В. Семейное право: учебник. – 2-е изд., перераб. и доп. / М.В. Антокольская. – М.: Юристъ. – 2011. – 334 с.
2. Авхадеев И. Недействительность брака в России. – М.: LAP Lambert Academic Publishing, 2012. – 176 с.
3. Беспалов А.Ю. Недействительность брака в Российской Федерации. Некоторые материально- и процессуально-правовые аспекты: монография / А.Ю. Беспалов. М.: ЮНИТИ-ДАНА. Закон и право, 2011г. – 202 с.
4. Некрасов А. Брак умер... Да здравствует семья!. – СПб.: Астрель, 2013. – 224 с.
5. Прохорова О.Г. Любовь, брак, семья. Жизнь без ошибок. – М.: КАРО, 2008. – 336 с.
6. Пырма-Корладоля И. Брак или Семейный Союз. – М.: Протестант, 2012. – 320 с.

**THE NULLITY OF MARRIAGE UNDER THE LEGISLATION OF THE  
RUSSIAN FEDERATION**

***Bykova A.E., Timoshenkova A.A.***

*International Institute of Economics and law, Moscow, Russia*

*alek-ab@mail.ru*

*The article is dedicated to the differences between legal status of invalid marriage and dissolved marriage. The author differentiates between the notions of annulment and dissolving of marriage, and classifies characteristics of invalid marriage on the basis of its annulment. The research is carried on the basis of the analysis of the current Russian family law and judicial books of pre-revolutionary, soviet and post-soviet periods.*

*Key words: family, nullity of marriage, dissolution of marriage, dissolution of marriage, grounds of invalidity of marriage, invalidity of marriage.*

## **ИСТОРИЯ ПОЯВЛЕНИЯ И РАЗВИТИЯ КОНТРАБАНДЫ НАРКОТИКОВ В РОССИИ**

*Карпов А.Ю., Кныш С.В.*

*Белгородский государственный национальный исследовательский университет,  
Белгород, Россия  
Rokiro26@mail.ru*

*Изучена история развития и методы борьбы с контрабандой наркотиков в России, рассмотрены опасности, которые влечет за собой незаконная перевозка наркотиков, указаны меры по борьбе с незаконным оборотом наркотиков.*

*Ключевые слова: контрабанда, наркотики, таможенные органы, методы борьбы.*

Как общественное явление контрабанда начала историю своего развития еще с давних времен. Истоки зарождения явления контрабанды в России можно описать следующим образом: период с XV в. по 1917 г. знаменуется появлением контрабанды. Это связано с тем, что в XIV-XV вв. развитие товарно-рыночных отношений, в результате которого происходил беспрепятственный ввоз и вывоз товаров, привело к возникновению угрозы «недополучения» некоторой части прибыли в бюджет государства. Подобное способствовало появлению фискальной функции, которая предполагает сбор таможенных платежей и налогов с целью наполнения государственного бюджета. Итогом такой тактики действий стало появление специальных государственных органов, занимающихся решением проблемы таможенных сборов. Как противодействие этой политике в России зародилось явление, именуемое «контрабандой», сущность которого обозначена как нарушение установленных государством правил по перемещению товаров через границу страны.

К числу контрабандных товаров относились и запрещенные к провозу вещества, к примеру, наркотические средства.

В период с 1917 по 1991г. профессиональная подготовка служащих полиции, пограничной стражи и таможенников была слишком низкой, что препятствовало успешной борьбе с нелегальным оборотом наркотиков. Первая мировая война только усугубила обстановку и в значительной степени способствовала распространению наркомании.

Современный этап (с 1991 г. по настоящее время) характеризуется созданием в МВД СССР целостной системы подразделений для борьбы с преступлениями в области теневого оборота наркотиков и психотропных веществ. В это время формируется ядро высококвалифицированных сотрудников в области борьбы с тевым оборотом наркотиков и психотропных веществ, основу составили оперативные служащие из ФСБ и МВД России. Их работа также обеспечивается сотрудничеством со специалистами иных сфер деятельности – экономистами, химиками, педагогами, врачами, что способствует эффективному решению

широкого круга задач по борьбе с теневым оборотом наркотиков в нашей стране [1].

Контрабанда наркотиков является опасной как для социума, так и для самого государства [2]. Злоупотребление наркотиками ведет к повышению уровня преступности, увеличению количества разводов и росту числа маргинальных групп, огромные деньги тратятся на медицинское обслуживание. Наркомания способствует распространению таких тяжелейших заболеваний, как ВИЧ и гепатит. Наблюдается прямо пропорциональная связь между употреблением наркотиков и ростом преступности и насилия. Наркокартели значительно ущемляют авторитет государственной власти в стране, подрывая его, и коррумпируют легальный бизнес. Большая часть наркотиков в Россию поступает из-за рубежа: 100% героина производится в Афганистане, ЛСД и спайсы на 80-85% имеют зарубежное происхождение и поставляются в Россию из Нидерландов, Германии, Польши, Прибалтики, а также из Юго-Восточной Азии: Китая, Мьянмы, Таиланда, Лаоса. Конечно, не исключается и производство наркотических средств в самой России, однако по общему подсчету около 90% всех наркотиков, обращающихся в России, имеют зарубежное происхождение.

Для того чтобы предотвратить дальнейшее развитие проблемы контрабанды наркотиков, подрывающей все сферы общественной жизни, должны применяться самые действенные меры борьбы с подобным явлением. Важно вести работу по обеспечению таможенных органов всеми необходимыми силами и средствами борьбы с нелегальным оборотом наркотиков (обустройство таможенных постов и контрольно-пропускных пунктов на границе, расширение экспертно-криминалистических возможностей и т.д.). Контрабанде наркотиков можно противостоять лишь комплексно, с учетом межведомственной и межгосударственной работ в их совокупности. Например, на международном уровне традиционно высокоэффективным инструментом борьбы с контрабандой наркотиков признано оперативно-розыскное мероприятие – контролируемая поставка. Этот метод был разработан сотрудниками Интерпола в 70-х годах в качестве международной системы скрытого полицейского контроля грузов, связанных с наркотическими средствами. Деятельность таможенных органов связана не просто с реагированием на возникающие проблемы и преступления, а с развитием опережающего характера своей деятельности, так как наиболее эффективным средством борьбы с преступлением является его предупреждение, предполагающее отсутствие каких-либо общественно-опасных последствий. Именно по этой причине одна из главных ролей должна отводиться, прежде всего, профилактике правонарушений.

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

1. Поляков Е.Ф. Некоторые особенности криминалистической характеристики контрабанды наркотиков // Право и образование. 2008. № 4. С. 85-92.
2. Богданов А.В., Кочукаев Н.Т., Хазов Е.Н. Контрабанда наркотиков – одна из реальных угроз национальной безопасности России // Вестник Московского университета МВД России. 2013. № 9. С. 152-156.

**THE HISTORY OF THE EMERGENCE AND DEVELOPMENT OF DRUG  
SMUGGLING**

***Karpov A.Y., Knysh S.V.***

*Belgorod State National Research University, Belgorod, Russia*

*Rokuro26@mail.ru*

*Studied the history and methods of combating drug trafficking in Russia and the dangers which entails the illegal transportation of drugs, indicate the measures to combat drug trafficking.*

*Key words: smuggling, narcotics, customs, methods of struggle.*

## **ОБЕСПЕЧЕНИЕ СУДЕЙСКИМ СООБЩЕСТВОМ ГЛАСНОСТИ В ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СУДА**

***Морозова А.В.***

*Институт сферы обслуживания и предпринимательства, филиал Донского  
Государственного Технического Университета, Шахты, Россия  
79381301365@yandex.ru*

*В статье раскрыто понятие принципа гласности. Рассмотрены практические аспекты обеспечения данного принципа судебным сообществом.*

*Ключевые слова: гласность, судебное сообщество, суд, взаимодействие.*

Решение задач, возлагаемых на судебное сообщество, подразумевает реализацию принципа гласности в тех же направлениях, что и аналогичного принципа судопроизводства: обеспечение открытости заседаний и иных мероприятий, а также общедоступности информации о деятельности органов судебного сообщества, за исключением случаев, установленных законом.

Гарантией обеспечения гласности является совместная деятельность органов судебного сообщества и средств массовой информации, носящая характер информационного взаимодействия и представляющая собой обмен информацией и документами, в том числе и в электронном виде, находящимися в распоряжении каждого субъекта [1].

Вопрос реализации данного направления информационной политики в настоящее время актуален для судебного сообщества, его особенности обусловлены целями и задачами, а также правовой природой сообщества судей и его органов, и выражаются в используемых формах и методах взаимодействия.

Законом установлена общая цель взаимодействия со СМИ для судов, Судебного департамента и его органов, а также органов судебного сообщества - объективное, достоверное и оперативное информирование пользователей информацией о деятельности судов. Опубликование (обнародование) такой информации в СМИ является одним из способов ее предоставления наряду с размещением на официальных сайтах, в помещениях, занимаемых судебными органами, и обеспечением возможности присутствия на открытых заседаниях [2].

Информационное взаимодействие органов судебного сообщества должно протекать в соответствии с основными задачами их деятельности, в отличие от судов, осуществляющих судебную власть посредством конституционного, гражданского, административного и уголовного судопроизводства и обеспечивающих доступ к информации о своей деятельности для содействия в реализации права на судебную защиту заинтересованными лицами, судебное сообщество при работе в информационной сфере ставит приоритетом обеспечение защиты прав и законных интересов судей.

Положения Федерального закона "Об обеспечении доступа к информации о деятельности судов в Российской Федерации" установлен следующий открытый

перечень форм информационного взаимодействия:

1) присутствие представителей редакций СМИ на заседаниях органов судейского сообщества в порядке, установленном актами, регламентирующими деятельность указанных органов;

2) информационное освещение деятельности органов судейского сообщества, в том числе вопросов совершенствования законодательства, регулирующего указанную деятельность;

3) участие представителей органов судейского сообщества в пресс-конференциях и иных совместных с представителями редакций СМИ мероприятиях;

4) предоставление информации о деятельности судов по запросам редакций средств массовой информации;

5) аккредитация в органах судейского сообщества представителей редакций СМИ;

6) иные формы взаимодействия, обеспечивающие информирование пользователей информацией о деятельности судов [2].

Данные формы служат гарантиями исполнения принципа гласности, и в то же время, оставляя перечень открытым, законодатель позволяет органам судейского сообщества и судам с учетом конкретных обстоятельств и потребностей применять иные формы. Так, в целях преодоления вышеуказанного проблемного поля СМИ, органы судейского сообщества создают собственные информационные ресурсы и средства массовой информации. Это служит эффективным механизмом доведения до общества сведений о деятельности судов, а также свободного выражения взглядов, мнений представителей судебной власти, как по вопросам деятельности судов, так и по иным проблемам, связанным с обеспечением независимости и самостоятельности правосудия, и их открытого обсуждения с институтами гражданского общества.

Методами информационного взаимодействия органов судейского сообщества со СМИ следует считать мероприятия, осуществляемые на основании и во исполнение действующего законодательства и направленные на повышение эффективности такой деятельности в целях обеспечения гласности, достоверности информации и защиты сведений конфиденциального характера. Применяемые методы актуальны в равной степени и для судов, и для органов судейского сообщества, но реализуются судебными органами с некоторыми отличиями.

Особое место занимает такой метод, как реагирование на публикации в СМИ материалов, ставящих под сомнение качество работы судов и органов судейского сообщества. Совет судей Российской Федерации разработал Рекомендации по разрешению конфликтных ситуаций между судебными органами и средствами массовой информации, связанных с защитой чести и достоинства судей, в соответствии с которыми реагирование основано на принципах необходимости регулирования, адекватности и персонификации реагирования [3].

Если публикации явно направлены на осуществление давления на судей, необходимы мероприятия по опровержению такого рода сведений на основании

положений Закона РФ "О средствах массовой информации". Опровержения могут размещаться путем проведения пресс-конференции, публикации текста опровержения на сайте или публикации соответствующего материала (отзыва на него) в том СМИ, которое опубликовало сведения, не соответствующие действительности, либо ущемляющие права и законные интересы гражданина [2].

Актуальным методом, требующим творческого подхода, нередко реализуемым судами и органами судейского сообщества совместно, является организация конкурсов среди федеральных и региональных СМИ на лучший сюжет, посвященный деятельности судов и органов судейского сообщества, и учреждение премий для журналистов, профессионально и юридически грамотно отражающих работу судебной системы и ход судебной реформы.

Представленные формы и методы обеспечения органов судейского сообщества гласности являются отражением тенденции реализации информационной политики судебной власти в целом, и их дальнейшее применение будет происходить в контексте изменений законодательства и развития информационных технологий.

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

1. Федеральный закон Об органах судейского сообщества в Российской Федерации от 14.03.2002 № 30-ФЗ (ред. от 02.06.2016) // Собрание законодательства РФ. 18.03.2002. № 11. Ст. 1022.
2. Закон РФ О средствах массовой информации от 27.12.1991 № 2124-1 (ред. от 03.07.2016) (с изм. и доп., вступ. в силу с 15.07.2016) // Российская газета. № 32. 08.02.1992.
3. Ермошин Г.Т. Современная концепция статуса судьи в Российской Федерации / Г.Т. Ермошин // Журнал российского права. 2014. № 8

## **SOFTWARE JUDICIAL COMMUNITY TRANSPARENCY IN THE ACTIVITIES OF THE COURT**

***Morozova A. V.***

*Institute of Entrepreneurship and Service sector, branch of the Don State Technical University, Shakhty, Russia  
79381301365@yandex.ru*

*In the article the concept of the principle of transparency. We consider the practical aspects of this principle, the judicial community.*

*Key words: transparency, judicial community, the court, the interaction.*

## **ПРОБЛЕМАТИКА ОБЪЕКТА ПРЕСТУПЛЕНИЯ СТ. 282.3 УК РФ**

*Кузьманович С.А.*

*ФГБОУ ВО "Сибирский государственный аэрокосмический университет имени академика М.Ф. Решетнева", Красноярск, Россия*

*kuzmanovich@pfk-group.ru*

*В данной статье рассмотрена проблематика неопределенности объекта преступления, предусмотренного ст. 282.3 УК РФ «Финансирование экстремистской деятельности».*

*Ключевые слова: право, безопасность, финансирование экстремизма, финансирование терроризма*

В связи с участвовавшими терактами в мире, а также возникновением большого количества террористических организаций, был принят Федеральный закон от 28.06.2014 года №179-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» [1], в результате чего дополнен Уголовный кодекс РФ от 13.06.1996 г. №63-ФЗ статьей 282.3, которая предусматривает уголовную ответственность за финансирование экстремистской деятельности. Ст. 282.3 УК РФ в течении двух с половиной лет данная статья останется неизменной в своей первоначальной редакции, а именно:

«Статья 282.3. Финансирование экстремистской деятельности

1. Предоставление или сбор средств либо оказание финансовых услуг, заведомо предназначенных для финансирования организации, подготовки и совершения хотя бы одного из преступлений экстремистской направленности либо для обеспечения деятельности экстремистского сообщества или экстремистской организации, -наказываются штрафом в размере от трехсот тысяч до семисот тысяч рублей или в размере заработной платы или иного дохода осужденного за период от двух до четырех лет, либо принудительными работами на срок от одного года до четырех лет с лишением права занимать определенные должности или заниматься определенной деятельностью на срок до трех лет или без такового и с ограничением свободы на срок до одного года, либо лишением свободы на срок от трех до восьми лет.

2. Те же деяния, совершенные лицом с использованием своего служебного положения, -

наказываются штрафом в размере от трехсот тысяч до семисот тысяч рублей или в размере заработной платы или иного дохода осужденного за период от двух до четырех лет либо без такового, либо принудительными работами на срок от двух до пяти лет с лишением права занимать определенные должности или заниматься определенной деятельностью на срок до пяти лет или без такового и с ограничением свободы на срок от одного года до двух лет, либо лишением свободы на срок от пяти до десяти лет».

Примечание. Лицо, впервые совершившее преступление, предусмотренное настоящей статьей, освобождается от уголовной ответственности, если оно путем своевременного сообщения органам власти или иным образом способствовало предотвращению либо пресечению преступления, которое оно финансировало, а равно способствовало пресечению деятельности экстремистского сообщества или экстремистской организации, для обеспечения деятельности которых оно предоставляло или собирало средства либо оказывало финансовые услуги, если в его действиях не содержится иного состава преступления.

Проблематика данного состава начинается с размещением его в раздел X УК РФ, а именно «Преступления против основ конституционного строя и безопасности государства». В результате чего возникает обоснованный вопрос, почему же состав преступления о финансировании терроризма, предусмотренного ч. 1 ст. 205.1 УК РФ, размещен в разделе IX УК РФ «Преступления против общественной безопасности и общественного порядка». Если же рассмотреть Основные понятия в положении п. 1 ст. 1 Федерального закона от 25.07.2002 г. №144-ФЗ «О противодействии экстремистской деятельности», то финансирование терроризма, как это указано в ч. 1 ст. 205.1 УК РФ относится к действиям образующих экстремистскую деятельность.

Если обратиться к тезису, который был сказан А. К. Боташевой, «терроризм является наиболее опасной для общества разновидностью политического экстремизма, поскольку нанесение ущерба жизни и здоровью людей и их устрашение сознательно рассматриваются субъектами терроризма в качестве необходимого условия достижения выдвигаемых террористами политических целей» [2]. В результате чего получается, что финансирование террористической деятельности является финансированием экстремистской деятельности. Это означает, что в силу тождественности основного объекта положения ч. 1 ст. 205 УК РФ и ст. 282.3 УК РФ, однако, как мы можем видеть анализируя УК РФ законодатель имеет свою индивидуальную точку зрения, в результате чего в действующее время имеется ряд разногласий, как в научной среде, так и в практической. Если брать во внимание правоприменительную практику, то неопределенность объекта преступлений, особо заметна на стадии квалификации деяния. Молчит и Верховный суд, так как Постановление Пленума Верховного Суда РФ от 28.06.2011 г. №11 «О судебной практике по уголовным делам о преступлениях экстремистской направленности» [3] не разъясняет поднятые вопросы, в связи с тем, что данное преступное деяние не было закреплено в ст. 282.3 УК РФ.

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

1. Федеральный закон от 28.06.2014 года №179-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» // Справочно-правовая система «Консультант Плюс»: [Электронный ресурс] / Компания «Консультант Плюс»
2. Боташева, А. К. Терроризм как феномен современной политической реальности // А. К. Боташева. – Ставрополь: Ставролит: Возрождение, 2009. – 270 с.

3. Постановление Пленума Верховного Суда РФ от 28.06.2011 г. №11 «О судебной практике по уголовным делам о преступлениях экстремистской направленности» // Справочно-правовая система «Консультант Плюс»: [Электронный ресурс] / Компания «Консультант Плюс».

### **PROBLEM OBJECT CRIMES ST. 282.3 OF THE CRIMINAL CODE**

*Kuzmanovich S.A.*

*Reshetnev Siberian State Aerospace University, Krasnoyarsk, Russia*

*kuzmanovich@pfk-group.ru*

*This article considers the problems of the uncertainty of the object crime under Art. "Financing extremist activity" 282.3 of the Criminal Code.*

*Key words: law, security, financing of extremism, terrorism financing.*

**ПРОБЛЕМЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ НАЛОГОВОГО РЕЗИДЕНТСТВА В РОССИИ***Дугиева Х.М., Берсанов М.О.**Институт экономики и правоведения, Назрань, Россия**hava-dugieva@mail.ru*

*В основе системы налогообложения может лежать принцип резидентства, принцип налогообложения у источника образования доходов или сочетание обоих принципов. Согласно правилам налогообложения по принципу резидентства налоговые резиденты платят налог с общемирового дохода и несут неограниченную налоговую обязанность перед государством. Принцип территориальности налогообложения - это комбинация принципа резидентства и принципа налогообложения доходов у источника их образования. Это означает, что согласно данному принципу, налогами должны облагаться все доходы, образующиеся на территории данного государства и иностранные доходы налогоплательщиков.*

*Ключевые слова: налоги, гражданин, принцип проживания, принцип территориальности налогообложения, трансфертное ценообразование, международное налогообложение.*

В налоговом праве однозначного определения критериев налогового резидентства нет. Законодательство разных стран правовая связь лица с государством определяет с помощью таких критериев как «физическое присутствие», «место жительства», «постоянное местопребывание», «наличие жилья», «центр жизненных или деловых интересов», «личные или экономические связи», «свободное волеизъявление» и тому подобное.

Критерии «постоянное местопребывание» и «физическое присутствие» фактически представляют собой фактическое нахождение лица на территории страны и используются в большинстве стран мира. Например, согласно п. 2 ст. 11 Налогового кодекса РФ резидентами этой страны признаются лица, имеющие постоянное место пребывания в РФ, а именно: лица (включая иностранцев и лиц без гражданства), которые фактически находятся на ее территории не менее 183 дней в календарном году, и лица, не имеющие постоянного местопребывания в РФ, но проживают на ее территории не менее 183 дней в календарном году. Кроме РФ, указанные критерии используются в Австрии, Канаде и других странах [8].

Пепеляев С.Г. определяет уязвимость критерия «постоянное местонахождение/физическое присутствие», особенно в условиях «открытых» границ, которые широко используются в ЕС, и отмечают несовершенство термина «календарный год», поскольку его использование позволяет субъекту находиться на территории страны в течение года, но не быть определенным как резидент, поскольку этот год не может быть распределен по календарным годам таким образом, чтобы лицо находилось на территории страны 183 дня. В некоторых странах определение критерия физического присутствия/ постоянного

местопребывания является более сложным, чем определение 183 дня в год. Например, в Чили налоговое резидентство возникает в случаях, когда лицо находится в стране шесть месяцев подряд в течение одного налогового года или подряд, или поэтапно шесть месяцев в течение двух лет, следующих один заодно[4].

Согласно правилам налогообложения по принципу резидентства налоговые резиденты платят налог с дохода, полученного во всем мире, с так называемого общемирового дохода (worldwide income) и несут неограниченную налоговую обязанность (unlimited tax liability) перед государством. Именно поэтому принцип резидентства называют еще глобальным принципом налогообложения (global principle of taxation).

Эксперт в области международного налогового права Б.Дж. Арнольд выделяет следующие тезисы о налоговом резидентстве юридических лиц:

1. Концепция налогового резидентства является основополагающей для большинства развитых стран.
2. Концепция налогового резидентства юридических лиц тесным образом связана с утверждением о том, что юридическое лицо является независимым субъектом налогообложения, которое должно рассматриваться отдельно от своих участников (учредителей, акционеров).
3. Исчезновение корпоративного налогообложения, а с ним и налогового резидентства юридических лиц сильно преувеличено.
4. Одной из основных целей концепции налогового резидентства юридических лиц является разграничение юридических лиц, у которых налогом облагается общемировой доход, и тех, у которых облагается только доход от источников на территории данного государства[6].

Только государство резидентства имеет право на взимание налогов с мирового дохода юридических лиц. При этом компания должна быть зарегистрирована в том же государстве, где у компании находится администрация, директора и менеджеры, собственники, а также где она ведет основную предпринимательскую деятельность. Однако, как только эти элементы рассредоточены по разным государствам, каждое из них может заявить свои налоговые притязания на основе того элемента, которому оно отдает предпочтение: процедуре регистрации, функции эффективного управления, осуществлению предпринимательской деятельности, контрольным полномочиям акционеров. В зависимости от выбранного критерия налоговое резидентство будет закрепляться за тем или иным государством[7].

В.А. Кашин проводит аналогию между гражданством и резидентством следующим образом: «Если государственное, административное, гражданское право основываются на понятиях гражданства и domicilio, то в налоговом праве применяется понятие резидентства»[1].

Как отмечает В.А. Яговкина, «налогоплательщиками могут быть не только граждане Российской Федерации, но также иностранцы и лица без гражданства,

подпадающие под фискальный суверенитет государства в силу норм российского законодательства. На практике налоговый статус физического лица, по сути, устанавливается не его гражданством, а налоговым резидентством»[5]. Проводя аналогию с понятием «гражданство» при определении правового статуса лиц, не являющихся гражданами определенной страны, можно увидеть, что объем прав у данных категорий меньше. Полученный нерезидентами доход из источников в Российской Федерации не уменьшается на суммы стандартных, социальных и имущественных налоговых вычетов (часть 4 статьи 210 НК РФ).

Нерезиденты несут ограниченную налоговую обязанность. Они уплачивают государству налог только в случае, если получили доход из источников в этом государстве. Налоговый кодекс Российской Федерации устанавливает, что у нерезидентов налогом на доходы облагаются только те из них, которые получены из источников в Российской Федерации, а у резидентов - доходы, полученные из любого источника (статья 209 НК РФ). Доходы резидентов облагаются, как правило, по ставке 13%, а доходы нерезидентов - по ставке 30% (статья 224 НК РФ).

Резидентство лица тесно связано также с использованием некоторых льготных моментов. Так резиденты в отличие от нерезидентов могут пользоваться определенными привилегиями по уплате налога на прибыль, могут рассчитывать на получение установленных налоговых и социальных гарантий.

Расчет срока пребывания на территории государства, как определяющего момента построения связи лица с таким государством, требует некоторого уточнения. Говоря о физических лиц в России, такой срок рассчитывается исходя из того, что в него засчитывается любой календарный день, в котором физическое лицо фактически находилось на территории России. Продолжительность такого пребывания для зачисления его до общего срока значения не имеет. Время фактического пребывания на территории России включает время непосредственного пребывания физического лица на территории России, а также время, на которое лицо выезжала за пределы территории России специально на лечение, отдых, учебу, в командировку.

Благоприятным условием является отсутствие в мировой практике общепринятой основания определения резидентства. Такие основания устанавливаются самостоятельно каждым государством. В некоторых случаях это может приводить к тому, что одна и также именно лицо будет одновременно налоговым резидентом нескольких государств. В таком случае возникает двойное резидентство лица. Наиболее оптимальными способами устранения двойного резидентства является заключение между заинтересованными государствами соответствующих соглашений, которые бы касались именно проблематики решение вопроса относительно двойного резидентства. На современном этапе, приведены вопросы решаются межгосударственными соглашениями об устранении двойного налогообложения. При наличии такого механизма резидентство определяется по основаниях, установленных международным соглашением, и по определенной процедуре. Эта процедура предусматривает тест на установление резидентства в

несколько последовательных этапов с использованием различных критериев с целью однозначного решения вопроса и признания лица налоговым резидентом одного государства. Общие правила решения проблемы двойного резидентства предусмотренные Модельной конвенцией Организации экономического сотрудничества и развития в отношении налогов на доходы и капитал[2].

Важным критерием обеспечения равенства лиц относительно признания резидентства является гарантия соблюдения прав всех лиц, независимо от национальной принадлежности. Таким критерием является принцип недискриминации, который содержится во многих налоговых законодательствах. «Налоги и сборы не могут иметь дискриминационный характер и различно применяться исходя из социальных, расовых, национальных, религиозных и иных подобных критериев. Не допускается устанавливать дифференцированные ставки налогов и сборов, налоговые льготы в зависимости от формы собственности, гражданства физических лиц или места происхождения капитала»[3].

Как уже отмечалось, физическое лицо, как налогоплательщик, характеризуется определенными признаками. Кроме налогового резидентства таким признаком является осуществление лицом экономической деятельности или получения доходов от источников в государстве. Под экономической деятельностью следует иметь в виду, любую деятельность по производству и реализации товаров (работ, услуг), а также деятельность, направленная на получение прибыли, независимо от результатов такой деятельности.

Таким образом, ни правосубъектность, ни резидентство не составляют содержание правового статуса налогоплательщика. Однако именно эти качества субъекта определяют объем его прав, законных интересов и круг возложенных обязанностей.

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

1. Кашин В.А. Налоговые соглашения России: Международное налоговое планирование для предприятий / В.А. Кашин. - М., 1998. - С. 27.
2. Модельная конвенция ОЭСР в отношении налогов на доходы и капитал Финансовое право зарубежных стран: исследования, рефераты, законодательные акты / Под ред. А.Н. Козырина. — М., 2005. С.15.
3. Налоговый кодекс Российской Федерации (часть первая) от 31.07.1998 N 146-ФЗ (ред. от 28.12.2016) // Собрание законодательства РФ, N 31, 03.08.1998, ст. 3824.
4. Пепеляев С. Г. Налоговое резидентство физических лиц / С. Г. Пепеляев II Налоговый вестник Министерства РФ по налогам и сборам. -2001.-№ 11.-С. 26
5. Яговкина В.А. Налоговое правоотношение (теоретико-правовой аспект): дис. ... канд. юрид. наук / В.А. Яговкина. - М., 2003. - С. 97.
6. Arnold B.J. A Tax Policy Perspective on Corporate Residence // Canadian Tax Journal / Revue Fiscale Canadienne. - Vol.51, №4. - 2003. P1559-1561.
7. Rivier J.M. The Fiscal Residence of Companies. General Report // Cahiers de droit fiscal international. - Vol.72a International Fiscal Association, 1987. P.51-52
8. Taxation of International Executives. Klynveld Peat, Marwick Goerdeler. - Amsterdam, 1993. С.19

## **THE PROBLEM OF DETERMINING TAX RESIDENCY IN RUSSIA**

*Dugieva Kh.M., Bersanov M.O.*

*Institute of Economics and law, Nazran, Russia*

*hava-dugieva@mail.ru*

*At the heart of the tax system may be based on the principle of residence, taxation principle at the source of income or a combination of both principles. According to the rules of taxation on the basis of residence tax residents pay tax on worldwide income and have unlimited tax liability to the state. The principle of territoriality of taxation - is a combination of the residence principle and the principle of taxation of income from their source. This means that according to this principle, taxes should be levied on all income generated in the territory of the state and foreign income tax payers.*

*Key words: taxes, citizen, the principle of residence, the principle of territoriality of taxation, transfer pricing, international taxation.*

## **ПЕРЕХОД ДОЛИ УМЕРШЕГО УЧАСТНИКА ООО К ОБЩЕСТВУ**

***Сорокина Ю.А.***

*Российский государственный университет правосудия, Москва, Россия*

*3389259@mail.ru*

*В данной статье анализируется положение закона, позволяющее участникам общества с ограниченной ответственностью отказать в переходе доли умершего участника к его наследникам. Исследованы положения п. 8 ст.21 Федерального закона «Об обществах с ограниченной ответственностью», п. 6 ст. 93 ГК РФ.*

*Ключевые слова: переход доли, наследование, общество с ограниченной ответственностью.*

Гражданское законодательство в силу своей диспозитивности позволяет участникам/учредителям юридических лиц в своих учредительных документах устанавливать особые сроки и порядок перехода долей (паев, акций) к третьим лицам, если такие правила не нарушают императивные нормы закона.

Статья 1176 Гражданского кодекса РФ (далее – ГК РФ) устанавливает, что в ситуации, когда в соответствии с положениями законодательства или устава для вступления наследника в хозяйственное общество либо для перехода к нему доли в уставном капитале общества требуется согласие остальных участников Общества с ограниченной ответственностью (далее - ООО, Общество), и в такой согласии наследнику отказано, он вправе получить от общества действительную стоимость унаследованной доли либо соответствующую ей часть имущества в установленном порядке. Таким образом, приобретение наследником умершего участника ООО статуса участника общества в данном случае зависит от юридического факта, получения согласия остальных участников общества на переход к нему доли или части доли умершего [10].

Аналогичное правило закреплено в пункте 8 статьи 21 Федерального закона от 08.02.1998 №14-ФЗ «Об обществах с ограниченной ответственностью» (далее – ФЗ об ООО), а также в п. 6 ст. 93 ГК РФ: доли в уставном капитале общества переходят к наследникам граждан, являвшихся участниками общества, если иное не предусмотрено уставом ООО. Уставом общества может быть предусмотрено, что переход доли в уставном капитале ООО к наследникам участников этих обществ допускается только с согласия остальных участников общества.

Такое согласие считается полученным при условии, что всеми участниками общества в течение 30 календарных дней (или иного определенного уставом ООО срока) со дня получения соответствующего обращения или оферты обществом в ООО представлены составленные в письменной форме заявления о согласии на отчуждение доли или части доли на основании сделки или на переход доли или части доли к третьему лицу по иному основанию либо в течение указанного срока не представлены составленные в письменной форме заявления об отказе от дачи согласия на отчуждение или переход доли или части доли. Обществу надлежит

уведомить о своем решении нотариуса, ведущего наследственное дело умершего участника, а также наследников участника [2].

Если участники общества не дают своего согласия на переход доли или части доли умершего участника к наследнику, на общество возлагается обязанность выплатить наследнику действительную стоимость доли или части доли умершего участника. Действительная стоимость определяется на основании данных бухгалтерской отчетности ООО за последний отчетный период, предшествующий дню смерти участника общества. Альтернативой выплате действительной стоимости доли является выдача наследнику с его согласия в натуре имущества такой же стоимости.

Пленум Верховного суда Российской Федерации в пункте 66 Постановления от 29.05.2012 №9 «О судебной практике по делам о наследовании» указывает, что в состав наследства участника Общества входит доля этого участника в уставном капитале общества. Для получения свидетельства о праве на наследство, в состав которого входит доля этого участника в уставном капитале общества согласие участников общества не требуется. Получение данного свидетельства является основанием для постановки вопроса об участии наследника в обществе или о получении наследником действительной стоимости унаследованной доли от общества (либо соответствующей ей части имущества). Данный вопрос разрешается в соответствии с применимыми нормами законодательства или устава ООО.

Некоторые авторы, в частности, Н. Михеева, отмечают, что включение в устав ООО запрета перехода доли или части доли к наследникам участников общества с выплатой наследникам действительной стоимости доли неправомерен [9]. Представляется более справедливой позиция о несостоятельности подобной позиции и ссылки Н. Михеевой на постановление ФАС Северо-Западного округа от 22.09.2005 №А13-6709/04-24, так как включение подобного правила в устав ООО не запрещено законом [10].

Конституционный суд в Определении от 16 декабря 2010 г. N 1633-О-О указал, что с учетом экономической сущности ООО как объединения лиц, при котором личности участников такого общества могут иметь значение для осуществления ими совместной деятельности, законодатель вправе установить такое правовое регулирование перехода к наследникам доли в уставном капитале общества, которое обеспечивало бы защиту интересов наследников и поддержание сложившегося баланса взаимных имущественных интересов участников общества и интересов общества в целом. Положения п. 8 ст.21 ФЗ об ООО, п. 6 ст. 93 ГК РФ сами по себе не могут рассматриваться как нарушающие конституционные права наследников, а именно право на принятие имущества умершего в порядке универсального правопреемства, т.е. в неизменном виде как единого целого и в один и тот же момент, как это предусмотрено пунктом 1 статьи 1110 ГК Российской Федерации; противоречий ст. 35 Конституции РФ Суд не выявил.

В целом, схожая позиция, согласно которой правило пунктов 8 ст. 21 ФЗ об ООО, п. 6 ст.93 ГК РФ направлено на защиту интересов участников общества, так

как законодатель признает ООО как объединение не только капиталов, но и участников, встречается и в работах ученых-правоведов [3].

Статья 23 ФЗ об ООО устанавливает, что в случае, когда согласие участников общества на переход доли или части доли к наследнику умершего участника не получено, доля (или часть доли) умершего участника переходит к обществу. Днем перехода считается день получения от любого участника отказа от дачи согласия на переход доли или части доли к наследнику умершего участника общества с ограниченной ответственностью.

Перешедшие к обществу доля или часть доли не учитываются при определении результатов голосования на общем собрании участников ООО, при распределении прибыли общества, а также имущества общества в случае его ликвидации.

В течение одного года со дня перехода доли или части доли в уставном капитале к обществу участники ООО должны решением общего собрания определить дальнейшую судьбу этой доли или части доли в уставном капитале. Доля либо распределяется между всеми участниками общества пропорционально их долям в уставном капитале ООО, либо предлагается для приобретения всем либо некоторым участникам общества и (или), в случаях, когда это не запрещено уставом общества, третьим лицам. Распределение доли или части доли между участниками возможно лишь при соблюдении условия, обозначенного в пункте 3 статьи 24 ФЗ об ООО: доля или часть доли должны быть оплачены до перехода их обществу, либо же за них должна быть предоставлена компенсация по правилам, определенным в пункте 3 статьи 15 ФЗ об ООО.

Таким образом, положение, закрепляющее право участников общества отказать в переходе доли или части доли наследнику умершего участника, и таким образом «не принимать» в общество нового участника, позволяет распределить данную доли между оставшимися участниками или, предложить к продаже участникам и (или) другим лицам, если это не запрещено уставом.

Экспертное сообщество нотариусов также разъясняет, что при необходимости получения согласия от участников ООО на переход доли или части доли к наследнику умершего участника, такое согласие должно быть получено до учреждения доверительного управления долей [1]. Инициатором получения согласия на переход доли умершего участника в уставном капитале общества его наследникам должно быть лицо, подавшее нотариусу заявление о необходимости учреждения доверительного управления долей в уставном капитале ООО. Если подобное согласие не получено, по истечении срока на дачу согласия указанная доля переходит к ООО и не может быть объектом договора доверительного управления наследственным имуществом. Тем не менее, дискуссионным остается вопрос о возможности доверительного управляющего голосовать на общих собраниях ООО. Некоторые суды отмечают, что подобного права у доверительного управляющего нет, его возможности ограничены положениями главы 53 ГК РФ, управляющий не должен подменять волю представляемого лица, он может лишь препятствовать нарушению прав этого лица. Такую позицию высказывает,

например, ФАС Волго-Вятского округа в постановлении от 31.08.2010 по делу N А29-10522/2009. Однако указанные выше методические рекомендации для нотариусов устанавливают другое правило: доверительный управляющий имеет полное право голосовать на общих собраниях ООО [1], аналогичная позиция содержится, например, в постановлении ФАС Восточно-Сибирского округа от 06.05.2010 по делу N А74-1567/2009.

Как уже было отмечено ранее, Общество не может распределить долю или часть доли умершего участника или иным образом распорядиться ей без соблюдения установленной законом процедуры.

Однако Закон не устанавливает специального срока для обращения наследника за получением согласия на переход к нему доли умершего наследодателя-участника ООО, по истечении которого указанная доля переходит к Обществу. При этом возможна ситуация, при которой наследник не знает о том, что наследодателю принадлежала доля в уставном капитале ООО. Соответственно, общество не получит обращения за получением согласия на переход доли в уставном капитале.

В силу ст. 1554 ГК РФ наследник может принять наследство в течение шести месяцев со дня открытия наследства. Однако суд по заявлению наследника может восстановить этот срок и признать наследника принявшим наследство, если наследник не знал и не должен был знать об открытии наследства или пропустил этот срок по другим уважительным причинам и при условии, что наследник, пропустивший срок, установленный для принятия наследства, обратился в суд в течение шести месяцев после того, как причины пропуска этого срока отпали (ст.1555 ГК РФ).

При отсутствии наследников по закону, перечисленных в ст. 1142 - 1148 ГК РФ, и наследников по завещанию, а также в случаях, когда никто из наследников не имеет права наследовать или все наследники отстранены от наследования как недостойные (ст. 1117 ГК РФ); никто из наследников не принял наследства либо все наследники отказались от наследства и при этом никто из них не указал, что отказывается в пользу другого наследника (ст. 1158 ГК РФ), доля в уставном капитале общества с ограниченной ответственностью на основании ст. 1151 ГК РФ является выморочным имуществом и переходит в порядке наследования по закону к Российской Федерации.

Таким образом, не желая передавать долю правопреемникам, но не получив соответствующего обращения от наследников, обществу следует принять все разумные меры для розыска наследников во избежание возможных судебных споров, касающихся перехода доли к обществу и последующих сделок с ней. Имея документы, подтверждающие принятие данных мер, любому из участников следует составить отказ от дачи согласия на переход доли наследникам либо внести этот вопрос в повестку общего собрания участников ООО, закрепив отказ на переход доли к наследникам с возмещением действительной стоимости такой доли в протоколе - с этого момента доля переходит к Обществу.

Итак, механизм перехода доли умершего участника ООО к Обществу, а равно механизм реализации права участников ООО на отказ в даче согласия на переход доли к наследникам правопреемникам умершего имеют ряд проблем. Представляется целесообразным заменить формулировку «отказ от дачи согласия на переход доли или части доли в уставном капитале общества к наследникам граждан», встречающую в частности п. 5 ч. 7 ст. 23 Закона Об ООО, на «отказ в переходе доли или части доли в уставном капитале общества к наследникам граждан». Действующая редакция, на мой взгляд, акцентирует внимание на обращении наследников к Обществу для вхождения в состав ООО, но Общество может решить вопрос об отказе в переходе доли к наследникам и без такого обращения, не нарушая положений действующего законодательства.

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

1. Методические рекомендации по теме «О наследовании долей в уставном капитале обществ с ограниченной ответственностью» (утв. на заседании Координационно-методического совета нотариальных палат ЮФО, С-К ФО, ЦФО РФ 28 - 29.05.2010) // "Нотариальный вестник", N 2, 2011
2. Бодрова О. Если один из учредителей умер: алгоритм действий. // Новая бухгалтерия. 2016. №3. С. 136-144.
3. Босык О.И., Стражевич Ю.Н. Правовые проблемы определения наследственных прав пережившего супруга на долю в уставном капитале ООО. // Вестник Омской юридической академии. 2015. №3 (28). С. 45-48.
4. Выстороп Е.И., Ростовцева Н.В. Проблемы наследования доли в уставном капитале общества с ограниченной ответственностью. // Наследственное право. 2013. №4. С. 28-34.
5. Кандауров А.И. Сделки с долями общества с ограниченной ответственностью после 1 января 2016 г.: что нового? // Законодательство и экономика. 2015. №6. С. 23-27.
6. Карнаков Я.В. О недостатках и противоречиях нового режима оборота долей в уставном капитале ООО // Вестник ВАС РФ. 2012. №6. С. 16-57.
7. Корпоративное право: учебник / Е.Г. Афанасьева, В.Ю. Бакшинская, Е.П. Губин и др.; отв. ред. И.С. Шиткина. 2-е изд., перераб. и доп. М: КНОРУС, 2015. С. 207.
8. Леликова-Кузьменко Н.Н. Особенности перехода прав на долю в уставном капитале общества с ограниченной ответственностью. Приволжский научный вестник. 2014. №12-1 (40). С. 103-105.
9. Михеева Н. Переход к наследник доли в уставном капитале ООО: спорные вопросы теории и практики. // Хозяйство и право. 2008. №4. С. 83.
10. Ремизова А.В. Момент перехода доли в уставном капитале общества с ограниченной ответственностью в порядке наследственного правопреемства. // Вестник МГИМО Университета. 2012. №6. С.297-302.
11. Ремизова А.В. Наследование доли в уставном капитале общества с ограниченной ответственностью пережившим супругом. // Наследственное право. 2012. №4. С. 38-42.

**TRANSFER OF SHARE OF THE DECEASED PARTICIPANT IN LLC TO THE  
COMPANY**

***Sorokina Y.A.***

*Russian State University of Justice, Moscow, Russia*

*3389259@mail.ru*

*This article deals with the provision of law allowing the participants of the limited company to debar the transfer of the deceased LLC participant's share to his heirs. The author analyzed the provision of para. 8 art. 21 of the Federal Law «About Limited Liability Companies, para. 6 art. 93 of the Civil Code of the Russian Federation.*

*Key words: transfer of share, inheritance, Limited Liability Company.*

## **НЕКОТОРЫЕ ПРАВОВЫЕ АСПЕКТЫ ОБРАЗОВАНИЯ В СОСТАВЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ НОВЫХ СУБЪЕКТОВ**

*Новиков А.В., Лебедева Ю.Н.*

*Хабаровский государственный университет экономики и права, Хабаровск, Россия  
auster1984@mail.ru*

*Работа посвящена правовому анализу законодательства, регулирующего процесс образования в составе Российской Федерации новых субъектов. Цель исследования – выявление проблем, связанных с объединением субъектов, вхождением иностранного государства или части иностранного государства в состав Российской Федерации.*

*Ключевые слова: субъекты РФ, анализ, Федеральный конституционный закон, образование новых субъектов.*

В настоящее время проблема образования в составе Российской Федерации новых субъектов является крайне актуальным вопросом. Проблемы процессов образования новых субъектов в составе Российской Федерации раскрыты в работах таких ученых, как С.А. Авакьян, О.Е. Кутафин, П.А. Шушканов, И.А. Умнова и пр. Кроме того, различными политическими деятелями выдвигаются проекты образования «суперсубъектов» из нескольких существующих и вхождение в состав Российской Федерации таких государственных образований, как Южная Осетия и Абхазия.

Актуальность исследования данной темы обусловлена, в первую очередь, очевидным несовершенством законодательства в сфере образования в составе Российской Федерации новых субъектов. Как показала история современной России, сама жизнь требует наличия отлаженного правового механизма для сохранения оптимального административно-территориального деления России.

Регулирование образования в составе Российской Федерации нового субъекта регулируется только на федеральном уровне. Данное утверждение следует из п. «б» ст. 71 Конституции Российской Федерации [1], где федеративное устройство и территория Федерации отнесены к федеральному ведению. Это подтверждается еще и тем, что процедура образования нового субъекта урегулирована Федеральным конституционным законом №6-ФКЗ «О порядке принятия и образования в её составе нового субъекта Российской Федерации» [2].

Хотелось бы подробнее рассмотреть указанный закон и указать на некоторые недоработки. Так, в п.2 ст. 5 Федерального конституционного закона №6-ФКЗ говорится о том, что образование в составе Российской Федерации нового субъекта может повлечь за собой прекращение существования субъектов Российской Федерации, территории которых подлежат объединению. Однако, в двух Федеральных конституционных законах об образовании новых субъектов, в которых были оставлены наименования существующих регионов – Красноярского края [3] и Иркутской области [4] – указано, что старые административные единицы

с таким наименованием прекращают свое существование наряду с включаемыми в состав нового субъекта автономными округами. Возникает вопрос: а в каких конкретно случаях образование нового субъекта не влечет за собой прекращение существования уже существующего? Данный вопрос однозначно требует законодательного разрешения, поскольку законодательство не дает точного ответа, а никаких разъяснений на это счет не имеется.

Нельзя не обратить внимание на огрехи в законодательстве и правоприменительной практике в отношении вхождения в состав Российской Федерации иностранного государства, либо его части в качестве новых субъектов. Так, в отношении города Севастополя Верховным Советом Российской Федерации были приняты два документа: Постановление от 21 мая 1992 года № 2809-I [5] и Постановление от 9 июля 1993 года №5359-I [6]. В указанных нормативных актах Постановление Президиума Верховного Совета РСФСР от 5 февраля 1954 года «О передаче Крымской области из состава РСФСР в состав Украинской ССР» признавалось не имевшим юридической силы с момента принятия как принятое с нарушением Конституции (Основного Закона) РСФСР и законодательной процедуры; подтверждался российский статус Севастополя и планировались расходы на жизнедеятельность города из российского бюджета. Комитету Верховного Совета Российской Федерации по конституционному законодательству поручалось подготовить проект закона Российской Федерации о закреплении в Конституции Российской Федерации федерального статуса города Севастополя. То есть, с точки зрения российского парламента город Севастополь оставался частью Российской Федерации. Однако, данные постановления ввиду сложной политической обстановки исполнены не были. Уже после принятия Конституции 1993 года, Советом Федерации было принято Постановление от 5 декабря 1996 года № 404-СФ о создании комиссии Совета Федерации по подготовке вопроса о правовом статусе города Севастополя.

Возникает вопрос: почему Российская Федерация, заявившая о российском статусе города Севастополя, приняла его в свой состав как часть иностранного государства? Здесь очевидна недоработка законодательства, ведь подтверждая российский статус города Севастополя, Верховный Совет так и не внес необходимые поправки в действовавшую Конституцию, а его постановление так и не было отменено. То есть, если бы референдум по данному вопросу состоялся бы по договоренности с Украиной, и в результате этого референдума подтвердился бы российский статус города, то его пришлось бы принимать в состав Российской Федерации как часть иностранного государства, поскольку иного механизма Федеральным конституционным законом в данном случае просто не предусмотрено. Реальные события пошли, как известно, по другому сценарию, однако здесь законодательство все равно требует переработки, поскольку оно не содержит указаний на подобные конкретные спорные ситуации.

Кроме того, одним из условий вхождения иностранного государства в состав РФ является наделение нового субъекта статусом республики. При этом, исходя из положений ст. 4 Федерального конституционного закона №6-ФКЗ следует, что

статус города федерального значения часть данного иностранного государства при этом получить не может. Конституционный Суд Российской Федерации в своем Постановлении от 19 марта 2014 года №6-П указал, что с учетом «конкретно-исторических особенностей, характеризующих формирование различных субъектов Российской Федерации» наделение, в частности, города Севастополя статусом города федерального значения «не может быть поставлено под сомнение и соответствует Конституции Российской Федерации» [7]. Видится целесообразным в ближайшем будущем разъяснение Конституционного Суда РФ относительно конституционности указанных норм Федерального конституционного закона.

Некоторые варианты вхождения иностранного государства или его части в состав Российской Федерации вообще не освещены в законодательстве. Как отметил П.А. Шушканов, закон умалчивает о возможности включения в состав РФ иностранной территории с вхождением ее в состав имеющегося субъекта РФ [8]. Стоит согласиться с указанным мнением и в том, что процедура проведения референдумов должна предшествовать подписанию международного договора и влиять на него в части определения статуса входящей в состав Российской Федерации территории – либо она будет отдельным субъектом, либо войдет в состав уже существующего российского субъекта.

Таким образом, мы можем констатировать, что российское законодательство в данной области далеко от идеала и необходимо прикладывать усилия для его совершенствования, поскольку значимость наличия четкого механизма правового регулирования административно-территориального устройства в таком большом и сложном государстве, как Россия, трудно переоценить.

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

1. Конституция Российской Федерации. – принята всенародным голосованием 12.12.1993 г. (с учетом поправок, внесенных Законами РФ о поправках к Конституции РФ от 30.12.2008 г. №6-ФКЗ, от 30.12.2008 г. №7-ФКЗ, от 05.02.2014 г. №2-ФКЗ, от 21.07.2014 г. № 11-ФКЗ).
2. О порядке принятия в Российскую Федерацию и образования в ее составе нового субъекта Российской Федерации: Федеральный конституционный закон от 17.12.2001 г. №6-ФКЗ (в ред. от 31.10.2005 г.) // Собрание законодательства РФ. – М., – 2001. – Вып. 52 (ч.1). – ст. 4916.
3. Об образовании в составе Российской Федерации нового субъекта Российской Федерации в результате объединения Красноярского края, Таймырского (Долгано-Ненецкого) автономного округа и Эвенкийского автономного округа: Федеральный конституционный закон от 14.10.2005 г. №6-ФКЗ // Собрание законодательства РФ. – М., – 2005. – Вып. 42. – ст. 4212.
4. Об образовании в составе Российской Федерации нового субъекта Российской Федерации в результате объединения Иркутской области и Усть-Ордынского Бурятского автономного округа: Федеральный Конституционный Закон от 30.12.2006 г. № 6-ФКЗ // Собрание законодательства РФ. – М., – 2007. – Вып. 1 (1 ч.). – ст. 1.
5. О правовой оценке решений высших органов государственной власти РСФСР по

изменению статуса Крыма, принятых в 1954 году: Постановление Верховного Совета Российской Федерации от 21 мая 1992 года № 2809-1 // Ведомости Съезда народных депутатов Российской Федерации и Верховного Совета Российской Федерации. – М., – 1992. – Вып. 22. – ст. 1178.

6. О статусе города Севастополя: Постановление Верховного Совета Российской Федерации от 09.07.1993 г. № 5359-1 // Ведомости Съезда народных депутатов Российской Федерации и Верховного Совета Российской Федерации. – М., – 1993. – Вып. 29. – ст. 1132.

7. Постановление Конституционного Суда Российской Федерации от 19.03.2014 г. № 6-П по делу о проверке конституционности не вступившего в силу международного договора между Российской Федерацией и Республикой Крым о принятии в Российскую Федерацию Республики Крым и образовании в составе Российской Федерации новых субъектов. // Режим доступа [Электронный ресурс] URL <http://doc.ksrf.ru/decision/KSRFDecision155662.pdf> (дата обращения - 30.01.2017 г.).

8. П.А. Шушканов. Проблемы законодательного регулирования изменения субъектного состава Российской Федерации / П.А. Шушканов // Диссертация на соискание ученой степени кандидата юридических наук / Российский университет дружбы народов (РУДН). М., – 2009. Режим доступа [Электронный ресурс] URL <http://www.rad.pfu.edu.ru:8080/tmp/avtoref4161.pdf> (дата обращения - 01.02.2017 г.).

## **SOME LEGAL ASPECTS OF THE FORMATION OF NEW SUBJECTS IN THE RUSSIAN FEDERATION**

*Novikov A.V., Lebedeva Y.N.*

*Khabarovsk State University of Economics and Law, Khabarovsk, Russia  
auster1984@mail.ru*

*The article is devoted to the legal analysis of the legislation that regulates process of formation new subjects in the Russian Federation. The purpose of research – the identification of the problems associated with the union of regions, the entry of a foreign state or part of the foreign state in the Russian Federation.*

*Key words: subjects of the Russian Federation, analysis, Federal constitutional law, formation new subjects.*

## СОДЕРЖАНИЕ

Отин Г.Ф., Асимова Т.А., Мыктыбекова А.Ж., Шайдикеримова Г.А. ВЛИЯНИЕ ТЕРМОТЕРАПИИ НА ЧЕЛОВЕЧЕСКИЙ ОРГАНИЗМ С ДРЕВНЕЙШИХ ВРЕМЕН ДО СОВРЕМЕННОСТИ	4
Кононов С.В. АНТИГИТЛЕРОВСКАЯ КОАЛИЦИЯ И ЛЕНД-ЛИЗ	11
Кондакова Ю.В., Чинкова М.С. ОТРАЖЕНИЕ ТRENDA «НОВЫЙ РОМАНТИЗМ» В СОВРЕМЕННОЙ МОДЕ	15
Афтаева Л.Н., Мельников В.Л., Васильев К.А. ОСОБЕННОСТИ КЛИНИЧЕСКИХ ПРОЯВЛЕНИЙ ВИЧ-ИНФЕКЦИИ	18
Афтаева Л.Н., Левашов И.А., Мельников В.Л., Чулкова О.М., Лукьянова О.В. РЕЗУЛЬТАТЫ АНАЛИЗА ДЕТСКОЙ ИНФЕКЦИОННОЙ ПАТОЛОГИИ	20
Андрухив Л.В. МАТЕМАТИЧЕСКАЯ ОСНОВА ОПТИМИЗАЦИОННЫХ ЗАДАЧ ЭКОНОМИЧЕСКОГО СОДЕРЖАНИЯ ПРИ ПОДГОТОВКЕ К ЕГЭ ПО МАТЕМАТИКЕ НА ПРОФИЛЬНОМ УРОВНЕ	22
Ахметова М.К. КОММУНИКАТИВНАЯ СИТУАЦИЯ КАК ФОРМА РЕАЛИЗАЦИИ РЕЧЕВОГО ОБЩЕНИЯ СОВРЕМЕННОГО ИНОЯЗЫЧНОГО ОБРАЗОВАНИЯ	25
Гаврилова Н.А. ПРИБЛИЖЕНИЕ К ГРАЖДАНСКИМ ЦЕННОСТЯМ КАК НЕОБХОДИМОЕ УСЛОВИЕ СТАНОВЛЕНИЯ ГРАЖДАНСКОЙ ПОЗИЦИИ СТУДЕНТОВ УНИВЕРСИТЕТА	27
Горбачева А.Е. ПРИМЕРЕНИЕ ЭЛЕМЕНТОВ МУЗЫКОТЕРАПИИ НА УРОКАХ В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ	30
Изенева С.В. РОЛЬ ЭЛЕКТРОННОГО ОБУЧЕНИЯ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ	32
Трофимова В.И. ФОРМИРОВАНИЕ ПРОИЗНОСИТЕЛЬНОГО НАВЫКА НА УРОКАХ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ (ИЗ ОПЫТА РАБОТЫ)	34
Хайдарова Х.Р., Гафурова Ю.К. МЕСТО И РОЛЬ ПОЛОВЫХ РАЗЛИЧИЙ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ И ВОСПИТАНИЯ	37
Muminova N.M., Gafurova Yu.Q., Abdullayeva N.S. INTEGRATING ICT IN PRE-SERVICE TEACHER EDUCATION REFRAMING TEACHER EDUCATION	40
Бочарова Э.А. СОСТАВЛЯЮЩИЕ УСПЕШНОГО СОЦИАЛЬНОГО ДВИЖЕНИЯ	43
Рылкова А.С. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ГЛИКОАЛКАЛОИДА СОЛАНИНА КУЛЬТУРЫ КЛЕТОК SOLANUM TUBEROSUM ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ МИКРОБИОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ЗЛАКОВЫХ КУЛЬТУР	46
Сунакбаева Д.К., Нурсой М., Саинова Г.А. ВЛИЯНИЕ БИОПЛАМА АНАЭРОБНОГО СБРАЖИВАНИЯ НА СВОЙСТВА ПОЧВЫ	48
Выгузова М.А., Кудряшова А.Г. АНАЛИЗ РИСКОВ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ КОМПЛЕКСА ПО ПЕРЕРАБОТКЕ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ОТХОДОВ	51

Крюкова Д.А., Дурова А.С., Яковлев А.А. ВЛИЯНИЕ ЛАЗЕРНОЙ ОБРАБОТКИ НА ВСХОЖЕСТЬ И ЭНЕРГИЮ ПРОРАСТАНИЯ LARIX DECIDUA MILL	53
Пукса А.О. УМЕНЬШЕНИЕ ПИК-ФАКТОРА OFDM СИГНАЛА С ПОМОЩЬЮ ОКОННОЙ ФУНКЦИИ КАЙЗЕРА	57
Могилевская Н.С. ОБ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМ ИССЛЕДОВАНИИ КОРРЕКТИРУЮЩЕЙ СПОСОБНОСТИ ВЕРОЯТНОСТНЫХ ДЕКОДЕРОВ ДВОИЧНЫХ КОДОВ РИДА-МАЛЛЕРА	59
Тесля А.В., Коркишко А.Н. ОСОБЕННОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ ПУСКОНАЛАДОЧНЫХ РАБОТ НА ОБЪЕКТАХ НЕФТЕДОБЫЧИ	62
Голубева Н.В. ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ: ОСНОВНЫЕ АСПЕКТЫ ОВЛАДЕНИЯ БАЗОВЫМ ИНСТРУМЕНТОМ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ	65
Мерзляков А.Ю., Кудряшова А.Г., Выгузова М.А. СПОСОБ ПРОИЗВОДСТВА ВОДОРОДА И УСТАНОВКА ДЛЯ ЕГО РЕАЛИЗАЦИИ	69
Попова Н.А. АНАЛИЗ УСЛОВИЙ ТРУДА И РАЗРАБОТКА МЕРОПРИЯТИЙ ПО ИХ УЛУЧШЕНИЮ НА ПРИМЕРЕ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОЙ ОТРАСЛИ	71
Шийка А.П., Корогод О.А., Смирнов Е.В. ОСОБЕННОСТИ ДИАГНОСТИРОВАНИЯ ГИДРОМЕХАНИЧЕСКИХ КОРОБОК ПЕРЕДАЧ	74
Мирзаев И.Г., Зулунов З.Т., Абдирахмонов Р.А., Мирзаева З.И. НОВАЯ СИСТЕМА КОНДЕНЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА В САЛОНЕ ЛЕГКОВЫХ АВТОМОБИЛЕЙ	77
Зулунов З.Т., Мирзаев И.Г., Базарбаев Р.С., Зулунов З.З. КОНДЕНЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА В КАБИНЫ ТРАКТОРОВ	80
Евсенкова А.О. ОБЗОР СУЩЕСТВУЮЩИХ МЕТОДОВ ПОВЫШЕНИЯ НЕФТЕОТДАЧИ ПЛАСТОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПОЛИМЕРОВ	82
Ханин Д.М., Рябов И.М. ОГРАНИЧЕНИЯ К МОДЕЛИ ВЫБОРА АВТОМОБИЛЯ ПРИ ДОСТАВКЕ СКОРОПОРТЯЩИХСЯ ПРОДУКТОВ В СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫХ ПЕРЕДВИЖНЫХ КОНТЕЙНЕРАХ	86
Сазанова Л.А. УПРАВЛЕНИЕ ЛИНЕЙНОЙ ДИСКРЕТНОЙ СИСТЕМОЙ ПРИ ЗАПАЗДЫВАНИИ СИГНАЛОВ ОБРАТНОЙ СВЯЗИ	90
Бондарь Е.В., Удодов В.Н. ПРИМЕНЕНИЕ ТЕОРИИ ВЕРОЯТНОСТЕЙ В ТЕОРИИ ПЕРКОЛЛЯЦИИ	93
Барабанова Г.О. ОБ ОПЕРАТОРЕ БЕРНУЛЛИ-ЭЙЛЕРА	96
Голубева Л.Н. РУССКАЯ СЛОВЕСНОСТЬ КАК РЕСУРС СОХРАНЕНИЯ СТАТУСА РУССКОГО ЯЗЫКА КАК МИРОВОГО	99
Abdullaeva N.S., Muminova N.M. PRINCIPLES OF VOCABULARY IMPLEMENTATION IN ESP CLASSES	104

Abdullaeva N.S., Muminova N.M. HELPING STUDENTS BECOME INDEPENDENT LEARNERS IN AND OUT OF CLASS	108
Абдуллаева З.М. СИСТЕМА ОБРАЗНО-ВЫРАЗИТЕЛЬНЫХ СРЕДСТВ ПЕСНИ О. БАТЫРАЯ «КОГДА СЕРДЦУ СТАЛО ТЯЖКО...» В РУССКОМ ТЕКСТЕ	111
Деменев А.Г. СЧАСТЬЕ КАК ЦЕЛЬ ЖИЗНИ: ОПТИМИЗМ И ПЕССИМИЗМ	118
Кузнецов М.В. ИССЛЕДОВАНИЕ СОДЕРЖАНИЯ ОРГАНИЧЕСКОГО ВЕЩЕСТВА В ДОННЫХ ОТЛОЖЕНИЯХ ВОДОХРАНИЛИЩА СЕСТРОРЕЦКИЙ РАЗЛИВ	120
Рау Ф.Ф. ГОСУДАРСТВЕННО-ЧАСТНОЕ ПАРТНЕРСТВО КАК МЕХАНИЗМ ИНВЕСТИРОВАНИЯ РЕСУРСОВ В РАЗВИТИЕ ИНФРАСТРУКТУРЫ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕГИОНА	122
Майтесян Т.А. ГЛОБАЛИЗАЦИЯ И РАЗВИТИЯ ВАЛЮТНОГО РЫНКА В РФ	124
Адамова Н.В., Маслич Е.А. ОЦЕНКА СОВРЕМЕННОГО СОСТОЯНИЯ И ПЕРСПЕКТИВ РАЗВИТИЯ МОЛОКОПЕРЕРАБАТЫВАЮЩИХ ПРЕДПРИЯТИЙ РЕСПУБЛИКИ КРЫМ	126
Танаев А.В., Маслич Е.А. АНАЛИЗ СОВРЕМЕННОГО СОСТОЯНИЯ И ТЕНДЕНЦИИ ВОСПРОИЗВОДСТВА МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА	130
Гаврюшина А.К., Маслич Е.А. МЕТОДИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ И ПЛАНИРОВАНИЯ РАЗВИТИЯ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ	135
Заярченко А.М., Маслич Е.А. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОЦЕНКЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ РЕСУРСНОГО ПОТЕНЦИАЛА С ПОМОЩЬЮ МНОГОФАКТОРНЫХ МОДЕЛЕЙ	140
Могилова О.О., Маслич Е.А. СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ВИНОГРАДАРСТВА В РЕСПУБЛИКЕ КРЫМ	144
Туркина Е.В. ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ СОБЫТИЙНОГО ТУРИЗМА НА РАЗВИТИЕ ТЕРРИТОРИЙ	149
Шапарь Д.С., Секретенко О.В. КОММЕРЦИАЛИЗАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЙ НА ОСНОВЕ “ФИЛЬТРА ИДЕЙ”	151
Каххоров О.С. НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЕ В ОБРАЗОВАНИЕ И ВНЕДРЕНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ИССЛЕДОВАНИЙ В ПРАКТИКУ	154
Порфирьева А.Г. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ОРГАНИЗАЦИОННО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО МЕХАНИЗМА УПРАВЛЕНИЯ РЕГИОНОМ	158
Шмырева К.Н., Олейник С.А. К ВОПРОСУ О КВАЛИФИЦИРУЮЩИХ ПРИЗНАКАХ ДОГОВОРА ПОСТАВКИ	165
Володько Д.К., Корнилова Н.В. ИЗОБРАЖЕНИЕ ЧЕЛОВЕКА КАК ОСОБАЯ КАТЕГОРИЯ ПЕРСОНАЛЬНЫХ ДАННЫХ	168

Малинникова С.П. АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ КАДРОВОГО ПЛАНИРОВАНИЯ В ОРГАНИЗАЦИИ	172
Нестерова Ю.Н. ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ДЕФОРМАЦИЯ СОТРУДНИКОВ ОРГАНОВ ВНУТРЕННИХ ДЕЛ	175
Самолаева Е.Ю. О СОВЕРШЕНСТВОВАНИИ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩЕГО ПРОИЗВОДСТВО ОБЫСКА	178
Колчина Н.В., Дьякова Е.П. РЕЖИМ ОБЩЕЙ СОВМЕСТНОЙ СОБСТВЕННОСТИ СУПРУГОВ В ОТНОШЕНИИ НЕДВИЖИМОГО ИМУЩЕСТВА	180
Быкова А.Е., Тимошенкова А.А. НЕДЕЙСТВИТЕЛЬНОСТЬ БРАКА ПО ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВУ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ	187
Карпов А.Ю., Кныш С.В. ИСТОРИЯ ПОЯВЛЕНИЯ И РАЗВИТИЯ КОНТРАБАНДЫ НАРКОТИКОВ В РОССИИ	191
Морозова А.В. ОБЕСПЕЧЕНИЕ СУДЕЙСКИМ СООБЩЕСТВОМ ГЛАСНОСТИ В ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СУДА	194
Кузьманович С.А. ПРОБЛЕМАТИКА ОБЪЕКТА ПРЕСТУПЛЕНИЯ СТ. 282.3 УК РФ	197
Дугиева Х.М., Берсанов М.О. ПРОБЛЕМЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ НАЛОГОВОГО РЕЗИДЕНТСТВА В РОССИИ	200
Сорокина Ю.А. ПЕРЕХОД ДОЛИ УМЕРШЕГО УЧАСТНИКА ООО К ОБЩЕСТВУ	205
Новиков А.В., Лебедева Ю.Н. НЕКОТОРЫЕ ПРАВОВЫЕ АСПЕКТЫ ОБРАЗОВАНИЯ В СОСТАВЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ НОВЫХ СУБЪЕКТОВ	211-214



Российская наука в современном мире  
Сборник статей VIII международной научно-практической конференции  
ISBN 978-5-9909756-0-6  
Компьютерная верстка О.В. Соловьевой  
Научно-издательский центр «Актуальность.РФ»  
105005, Москва, ул. Ладожская, д. 8  
<http://актуальность.рф/>  
actualscience@mail.ru  
т. 8-800-770-71-22  
Подписано в печать 22.02.2017  
Усл. п. л. 17. Тираж 700 экз. Заказ № 25.