

# **НАУКА XXI ВЕКА: НОВЫЙ ПОДХОД**

**Материалы XX молодёжной  
международной научно-практической  
конференции студентов, аспирантов  
и молодых учёных**

**г. Санкт-Петербург  
17-18 января 2018 года**

УДК 001.8  
ББК 10

Научно-издательский центр «Открытие»  
otkritieinfo.ru

«Наука XXI века: новый подход»: Материалы XX молодёжной международной научно-практической конференции студентов, аспирантов и молодых учёных 17-18 января 2018 года, г. Санкт-Петербург. – North Charleston, SC, USA: CreateSpace, 2017. – 79 с.

«Science of XXI Century: A New Approach»: Proceedings of the XX youth international scientific-practical conference of students and young scientists 17-18 January 2018, Saint Petersburg. – North Charleston, SC, USA: CreateSpace, 2018. – 79 p.

В материалах конференции представлены результаты новейших исследований в различных областях науки. Сборник представляет интерес для научных работников, аспирантов, докторантов, соискателей, преподавателей, студентов – для всех, кто хотел бы сказать новое слово в науке.

ISBN-13: 978-1985121713

ISBN-10: 1985121719

Your book has been assigned a CreateSpace ISBN

@ Авторы научных статей

@ Научно-издательский центр «Открытие»

# СОДЕРЖАНИЕ

## СЕКЦИЯ 1. Экология

Веженкова И. В., Дружинина К. В., Зайцева А. А.

Методы очистки питьевой воды .....5

Зайцева К.К., Смирнов Ю.Д.

Обоснование необходимости проведения рекультивационных работ на отвалах железорудных месторождений.....10

Федотова М. В., Николайкина Н. Е., Загустина Н. А.

Анализ системы для биологической очистки стоков от диметилформамида.....14

## СЕКЦИЯ 2. Технические науки

Алпыспаева М. А., Байкенжеева А.С.

ОБЩИЙ АНАЛИЗ И ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА УСЛОВИЙ ТРУДА И СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ РАБОТНИКОВ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА.....19

Берсембаева С.К., Нурмухамбетов А.С.

Гидроэлектростанция «САКИ».....22

Пояркова Е.Н., Иванова А.Д., Лукашов А.В.

ОЦЕНКА НАПРЯЖЕННО-ДЕФОРМИРОВАННОГО СОСТОЯНИЯ РЕАЛЬНОГО ОБЪЕКТА ПРОИЗВОДСТВА АДСОРБЕРА А-02-02 .....25

Хасанов А. Р., Радченко Л. В.

Виброобработка в условиях пониженных температур.....29

Хасанов А.Р.

Комплексная оценка сварочно-технологических свойств источника питания ТД-301УЗ .....30

## СЕКЦИЯ 3. Медицинские науки

Муканов М., Садвокасова Л.М.

Мониторинг применения антибиотиков в амбулаторной практике врача-стоматолога г. Семей .....34

Shyngayev A.E., Yagofarov F.F., Sadvokasova L. M.,

Tokanov T. M., Karibzhanov R. I.

Oral Papillomatosis.....37

#### **СЕКЦИЯ 4. Юридические науки**

Алимов И. Ш., Салигова М. Л.

Административная преюдиция при рассмотрении уголовных дел по статье 264.1 Уголовного кодекса Российской Федерации.....38

Багун П.М., Ястребов В. М.

Правовые изменения пересмотра дел в апелляционном процессе....45

Ишембитова Г. Г.

Обязательное экологические страхование в Российской Федерации .....49

Ковалева Е.И., Ястребов В. М.

Проблемные вопросы опеки и попечительства в отношении несовершеннолетних .....51

Левченко М.А., Ястребов В. М.

Новеллы в правовом положении АО.....55

Муравейникова И.Ю., Астапова Е. В.

Взаимоотношения коммерческих банков с клиентами .....58

#### **СЕКЦИЯ 5. Экономические науки**

Байрамкулов Б. А., Назымок А. А., Сербулов А. В.

Проблема применения гедонических индексов цен .....62

Копырина М.В.

Анализ факторов, влияющих на динамику экспорта товаров РФ .....69

#### **СЕКЦИЯ 6. Педагогические науки**

Скворцова К.В.

Структура учебного комплекса для детей-билингвов, проживающих вне языковой среды .....73

#### **СЕКЦИЯ 6. Психологические науки**

Кириленко Л. А., Белов В.В.

Теоретическое обоснование программы психолого-акмеологического сопровождения развития личности управленческого лидера в нефтегазовой организации .....75

## СЕКЦИЯ 1. Экология

УДК 581.5

**Веженкова Ирина Владимировна**  
к.б.н., ассистент кафедры ИЗОС  
**Дружинина Карина Владимировна**  
**Зайцева Анна Александровна**  
студентки

Санкт-Петербургский электротехнический университет «ЛЭТИ»,  
факультет ИБС, кафедра ИЗОС., г. Санкт-Петербург, Россия

### **МЕТОДЫ ОЧИСТКИ ПИТЬЕВОЙ ВОДЫ**

**Аннотация:** Рассматривается классификация сточных вод и методы их очистки: механическая очистка, обезжелезивание, умягчение, тонкая очистка, обеззараживание воды, озонирование, хлорирование, обеззараживание. В заключении делается вывод, что предотвращение загрязнения вод является лучшим способом поддержания чистоты воды.

**Ключевые слова:** очистка, водные ресурсы, технологический процесс, водоснабжение и водоотведение, методы очистки воды, сточные воды.

**Vezhenkova Irina Vladimirovna**  
candidate of biological sciences, assistant of IZOS department  
**Druzhinina Karina Vladimirovna**  
**Zaitsava Hanna Alexandrovna**  
students

Saint Petersburg electrotechnical University «LETI»,  
faculty of IBS, Department of IZOS, Saint-Petersburg, Russia

### **METHODS OF PURIFICATION OF DRINKING WATER**

**Abstract:** The classification of wastewater and methods for their purification are considered: mechanical cleaning, deferrization, softening, fine cleaning, water disinfection, ozonation, chlorination, disinfection. In conclusion, it is concluded that preventing water pollution is the best way to maintain the purity of water.

**Keywords:** purification, water resources, technological process, water supply and water disposal, methods of water treatment, sewage.

## КЛАССИФИКАЦИЯ СТОЧНЫХ ВОД

Предотвращение загрязнения вод является лучшим способом поддержания чистой воды. Это должно быть предметом постоянного внимания, который позволит поддержать жизнь водных обитателей, необходимое количество чистой воды для полива сельскохозяйственных культур и жизнь человека.

Для борьбы с загрязнениями оборудуются специальные канализационные системы, которые строятся на территории населенных пунктов и промышленных предприятий. Также к сточным водам относятся воды атмосферных осадков, выпавших на промышленных и населенных территориях. Органические вещества, которые содержатся в стоках, начинают гнить и вызывают ухудшения санитарных норм водоемов и окружающего воздуха. Поэтому одной из важных вопросов окружающей среды является водоотведение и очистка сточных вод.

В классификацию сточных вод входят три категории:

1. Бытовые. В основе этой категории сточные воды, удаляемые из бытовых помещений. Загрязнителями являются хозяйственно-бытовые и физиологические отходы.

2. Промышленные или производственные. В большинстве случаев в эту категорию входят такие вредные и отравляющие вещества, как азот аммонийный, синильная кислота, соли ртути, свинца, фенолы, и т.д.

3. Атмосферные сточные воды. В эту категорию в основном входят загрязнения минерального происхождения.

Уровень загрязнения сточных вод рассчитывается в зависимости от концентрации в них различных примесей, выражающейся в массе на единицу объема (г/м<sup>3</sup> или мг/л) [1].

### МЕТОДЫ ОЧИСТКИ

Питьевая вода является пригодной для потребления, если уровень загрязняющих веществ не превышают предельной допустимой концентрации. Средства очистки бытовых сточных вод отличаются от очистки промышленных сточных вод. Для удаления сложных загрязнений используют целый комплекс методов очистки. Основные методы: механическая очистка, обезжелезивание, умягчение, тонкая очистка, обеззараживание воды, озонирование, хлорирование.

#### Механическая очистка

Создание специальных фильтров для первичной очистки воды. Механические фильтры - это первая преграда, стоящая на

пути воды. Фильтр очищает воду от песка, ржавчины и других органических и неорганических соединений.

#### Обезжелезивание

В природной воде железо содержится чаще в растворенном виде. Нормы содержания железа по СанПин 2.1.4.1074-01 0,3мг/л [5]. Обезжелезивание - это удаление железа из воды в растворенном виде. Для извлечения двухвалентного железа происходит процесс окисления, затем перевод в нерастворимую форму. Для окисления, обычно, используют кислород, озон, хлор. Этот этап сопровождается с механической фильтрацией. Процесс обезжелезивания является достаточно длительным, поэтому эффективность низкая.

#### Умягчение

Умягчение воды - это борьба с марганцем, с нерастворимыми соединениями солей, т.е. с продуктами растворения углекислого газа в воде.

Методом умягчения воды является обратный осмос, который основан на прохождении воды через полупроницаемые мембраны. Этот метод обладает высокой эффективностью, так как одновременно с солями жесткости устраняются другие соединения.

#### Обеззараживание воды

Под обеззараживанием питьевой воды понимают мероприятия по уничтожению в воде бактерий и вирусов, вызывающих инфекционные заболевания. По способу воздействия на микроорганизмы методы обеззараживания воды подразделяются на химические, или реагентные; физические, или безреагентные, и комбинированные. В первом случае должный эффект достигается внесением в воду биологически активных химических соединений; безреагентные методы обеззараживания подразумевают обработку воды физическими воздействиями, а в комбинированных используются одновременно химическое и физическое воздействия. К химическим способам обеззараживания питьевой воды относят ее обработку окислителями: хлором, озоном и т. п., а также ионами тяжелых металлов. К физическим – обеззараживание ультрафиолетовыми лучами, ультразвуком и т. д. Перед обеззараживанием вода обычно подвергается очистке фильтрацией и (или) коагуляцией, при которой удаляются взвешенные вещества, яйца гельминтов и значительная часть микроорганизмов. Наиболее распространенным методом обеззараживания воды был и остается метод хлорирования.

### Хлорирование

При хлорировании воду насыщают газообразным хлором или обрабатывают веществами, которые выделяют свободный хлор. Самое надежное дезинфицирующее действие достигается в том случае, если вода подвергалась большому количеству хлора, а затем это количество понижается, так как большое его содержание может привести к опасности для жизни человека. Присутствие хлора в воде является преградой для появления микроорганизмов в водопроводных трубах.

Это объясняется высокой эффективностью, простотой используемого технологического оборудования, дешевой применяемого реагента (жидкого или газообразного хлора) и относительной простотой обслуживания.

Очень важным и ценным качеством метода хлорирования является его последствие. Если количество хлора взято с некоторым расчетным избытком, так чтобы после прохождения очистных сооружений в воде содержалось 0,3–0,5 мг/л остаточного хлора, то не происходит вторичного роста микроорганизмов в воде [1].

### Озонирование

Использование озонирования имеет преимущества по сравнению с хлорированием, так как при этом методе гибнут вирусы.

На воду, при озонировании, происходит сильное окислительное воздействие, приводящее к разрушению многих органических соединений. Для полного обеззараживания используется большое количество озона. Его переизбыток удаляется активированным углем.

### Тонкая очистка

Это процесс удаления из жидкости вредных примесей, завершающим этапом которого является получение воды без механических, химических, бактериологических примесей размером до 0,1 микрон [2]. В отличие от грубой очистки воды, в результате которой получается жидкость для технических целей, этот метод способствует качественному удалению таких загрязнителей, как соли тяжелых металлов, микрочастицы ржавчины и хлор.

Тонкая очистка имеет огромное значение в системах подготовки воды, поскольку эта технология обеспечивает подачу отфильтрованной воды, а также предупреждает попадание



иностраных тел и веществ в питьевую воду, что собственно и является главной целью данного метода.

Центральным элементом бытовых систем водоподготовки являются фильтры тонкой очистки, подразделяющиеся на однофункциональные и многофункциональные.

#### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Защита водных ресурсов от истощения и загрязнения и их рационального использования для нужд народного хозяйства - одна из наиболее важных проблем, требующих безотлагательного решения. Поэтому основное направление работы по охране водных ресурсов - это внедрение новых технологических процессов производства, переход на замкнутые (бессточные) циклы водоснабжения, где очищенные сточные воды не сбрасываются, а многократно используются в технологических процессах.

#### *Список литературы*

1. Воронцова, Н.И. Вода питьевая / Н.И. Воронцова. - М.: Стройиздат, 1996. - 360 с.
2. Роголёва Л.В., Дементьев А.А. Установка для очистки сточных вод от нефтепродуктов: Неразрушающий контроль и диагностика окружающей среды, материалов и промышленных изделий. Межвуз. сб., вып.6. - СПб., 2002.- С. 71-74.
3. Клячков В.А. Очистка природных вод / В.А. Клячков, И.Э. Апельцин. - М.: Стройиздат, 1971. - 579 с.
4. Карюхина, Т.А. Контроль качества воды: учеб. / Т.А. Карюхина, И.Н. Чуранова. - М.: Стройиздат, 1986. - 186 с.
5. Фрог, Б.И. Водоподготовка: учеб. пособие для вузов / Б.И. Фрог, А.П. Левченко. - М.: МГУ, 1996. - 680 с.

#### *References*

1. Vorontsov, N. And. Drinking water / N. And. Vorontsov. - M.: Stroyizdat, 1996. - 360 p. (in Russian)
2. Rogaleva L. V., Dementyev, A. A., Installation for sewage purification from petroleum products: non-destructive testing and diagnostics of environment, materials and industrial products. Mezhevuz. Coll., vol.6. -SPb., 2002.- S. 71-74. (in Russian)
3. Klochkov V. A. Purification of natural waters / V. A. Klochkov, I. E. Apelsin. - M.: Stroyizdat, 1971. - 579 p. (in Russian)
4. Naruhina, T. A. Monitoring of water quality: proc. / Naruhina T. A. I. N. Churanova. - M.: Stroiizdat, 1986. - 186 p. (in Russian)
5. Frog, B. I. water Treatment: proc. textbook for universities / B. I. frog, A. P. Levchenko. - M.: Moscow state University, 1996. – 680 p. (in Russian)

**Зайцева К.К.**  
магистр гр. ИЗМ-17  
**Научный руководитель: Смирнов Ю.Д.**  
к.т.н., доцент кафедры геоэкологии  
Санкт-Петербургский горный университет

## **ОБОСНОВАНИЕ НЕОБХОДИМОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ РЕКУЛЬТИВАЦИОННЫХ РАБОТ НА ОТВАЛАХ ЖЕЛЕЗОРУДНЫХ МЕСТОРОЖДЕНИЙ**

На сегодняшний день природоохранным законодательством предусматривается приведение участков земли и других природных объектов, нарушенных при пользовании недрами, в состояние, пригодное для их дальнейшего использования. Согласно статьи 12 [1], земля в Российской Федерации охраняется как основа жизни и деятельности народов, проживающих на соответствующей территории. В процессе восстановления территорий, нарушенных горными разработками, различают два этапа – техническую и биологическую рекультивацию.

Рекультивация – преобразование нарушенных в результате производственной деятельности земель в состояние, пригодное для использования их в народном хозяйстве, предотвращение их отрицательного воздействия на прилегающие ландшафтные комплексы, охрана этих комплексов, оптимизация сочетания техногенных и природных ландшафтов. Термин «рекультивация» употребляется в земельном законодательстве, в ряде директивных и нормативных документов и зафиксирован для определения комплекса работ, направленных на восстановление продуктивности и народнохозяйственной ценности нарушенных земель, а также на улучшение условий окружающей среды [2].

В соответствии с [3] земли и почвы относятся к объектам охраны окружающей среды от загрязнения, истощения, деградации, порчи, уничтожения и иного негативного воздействия хозяйственной и иной деятельности. В соответствии со статьей 38 действующих нормативных документов запрещается ввод в эксплуатацию объектов, без завершения предусмотренных проектами работ по рекультивации земель, а во исполнение статьи 39, при выводе из эксплуатации зданий, строений, сооружений или иных объектов требуется проведение мероприятий по рекультивации земель.

Для обоснования проведения рекультивационных работ необходимо изучить следующие факторы: климатические условия, в которых необходимо провести рекультивацию нарушенных земель, причину этих нарушений, эффект от рекультивационных работ и характер его влияния на природную среду.

Необходимо отметить определенные трудности при выборе эффективного способа проведения рекультивации. Например, в районах Крайнего Севера, где практически невозможно вырастить сельскохозяйственные культуры, можно применить природоохранное, рекреационное, лесохозяйственное или водохозяйственное направление.

В соответствии с [4], при рекультивации земель, нарушенных при добыче полезных ископаемых подземным способом, должны выполняться следующие требования:

- обеспечение сохранности земной поверхности и сведение к минимуму деформации земельных участков;
- снятие плодородного слоя почвы с земельных участков, предназначенных для размещения шахтных отвалов и подверженных деформации;
- планировка поверхности прогибов, заполнение провалов горной породой с последующей планировкой и нанесением плодородного слоя почвы;
- проведение мероприятий по предотвращению иссушения, заболачивания, развития эрозионных процессов;
- отвод воды, откачиваемой из горных выработок и скважин предварительного осушения месторождений с таким расчетом, чтобы водоотводящие и другие коммуникации не препятствовали работе сельскохозяйственной и другой техники и не ухудшали мелиоративного состояния земель;
- террасирование или выполаживание склонов при подготовке шахтных отвалов для биологической рекультивации с учетом обеспечения возможности проведения работ по их озеленению и уходу;
- подбор видов древесных, кустарниковых растений и трав должен осуществляться с учетом степени химического и физического выветривания поверхностного слоя отвалов шахтных пород.

Месторождение железной руды является потенциальными источником токсичных химических элементов, которые при поступлении в окружающую среду, могут оказывать вредное воздействие на биосферу. Для обоснования целесообразности

проведения рекультивационных работ первоначально требуется уточнение класса опасности отхода методом «Фитотест». Исследование, проведенное в ЦКП Горного университета, г. Санкт-Петербурга, показало, что отход можно отнести в категорию малоопасных.

В ходе эксперимента было выявлено влияния отвалов на состояние близлежащих территорий. Определен класс опасности отхода (вскрышных горных пород) при добыче железорудных полезных ископаемых. На основании полученных данных сделан вывод о целесообразности применения мероприятий по рекультивации для улучшения экологической обстановки региона.

Влияние отвалов вскрышных пород на атмосферу заключается главным образом в их пылении при неблагоприятных метеоусловиях. По минералогическому составу (кварц, биотит, полевой шпат) пылевые осадения признаются нетоксичными для произрастания растительности.

Содержание *Al, Mn, Zn, Fe, Si, P*, ниже или соответствуют региональным фоновым значениям по изученному региону. Это свидетельствует о том, что качество воды в основных водных объектах, расположенных вблизи отвалов вскрышных пород, по большинству определяемых параметров соответствует гигиеническим требованиям, предъявляемым к водным объектам хозяйственно-питьевого и культурно-бытового назначения. Таким образом, влияние отвалов вскрышных пород на качество водных объектов незначительное.

Минералогический состав вскрышных пород весьма однообразен и представлен главным образом кварцами, биотитами, плагиоклазами, роговой обманкой. По гранулометрическому составу вскрышные породы характеризуются высоким содержанием крупнодисперсной фракции (>2 мм) и низким содержанием глинистой фракции (<0,01 мм), потенциально определяющей питательный статус грунта. По гранулометрическому составу могут быть признаны пригодными для биологической рекультивации после улучшения физических свойств путём принятия мелиоративных мер.

Практически на всех грунтах вскрышных пород отмечаются признаки первичного почвообразования (механическая трансформация органических остатков, активное развитие сине-зеленых водорослей, наличие фракции органического вещества в тонкодисперсной фракции вскрышных пород), что является позитивной тенденцией.

По содержанию доступных форм элементов питания вскрышные породы характеризуются низким питательным статусом (отмечен дефицит основных элементов питания – *K*, *Mn*, *P*). По потенциальной продуктивности могут быть признаны пригодными для санитарно-гигиенического направления рекультивации после нанесения плодородного слоя (торфогрунта).

По содержанию доступных форм тяжелых металлов (*Cu*, *Ni*, *Pb*) превышения природного фона во вскрышных породах не отмечается.

Выявлено, что процесс самозарастания отвалов вскрышных пород идет повсеместно, но с разной интенсивностью в зависимости от времени существования отвала, и качественных характеристик грунта.

Естественное зарастание отвалов наиболее интенсивно идет на выположенных участках с отсылкой грунта мелкой фракции.

В настоящее время наиболее ярко выражено заселение грунта отвалов пионерной растительностью: березой пушистой (*Betula pubescens* Ehrh. s.l.), иван-чаем (*Chamaenerion angustifolium* (L.) Scop.), ивой козьей (*Salix caprea* L.) и ивой филиколистной (*Salix phylicifolia* L.). Отмечено присутствие заносных видов растений на отвалах.

Исходя из полученных экспериментальных данных, характеристик хозяйственной деятельности предприятия по добыче железной руды и климатических особенностей местности, могут быть предложены рекультивационные работы лесохозяйственного направления с целью улучшения экологической обстановки в районе Крайнего Севера.

### *Литература*

1 Земельный Кодекс РФ от 25.10.2001 №136-ФЗ (актуальная версия);

2 ГОСТ 17.5.1.01-83 «Охрана природы. Рекультивация земель. Термины и определения»;

3 Федеральный закон «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 №7-ФЗ (актуальная версия);

4 ГОСТ 17.5.3.04-83 «Охрана природы. Земли. Общие требования к рекультивации земель».

**Федотова М. В.**

Магистр кафедры «Процессы и аппараты химической технологии»  
Московского политехнического университета

**Николайкина Н. Е.**

К.т.н., доцент, зав.кафедрой ХимБиоТех  
Московского политехнического университета

**Загустина Н. А.**

Старший научн. сотр., к.б.н., Федеральный исследовательский центр  
«Фундаментальные основы биотехнологии» Российской академии наук

**АНАЛИЗ СИСТЕМЫ ДЛЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ  
СТОКОВ ОТ ДИМЕТИЛФОРМАМИДА**

Цель работы - изучение возможности применения биологического метода очистки стоков, содержащих токсичное вещество диметилформамид (ДМФА).

Диметилформамид широко применяется в качестве растворителя, при производстве осмотических мембран, полиакрилонитрильного волокна (нитрона) и др. полимеров. При этом значительное его количество попадает в сточные воды (в среднем содержание - ~ 2%) предприятий. В процессе производства мембран после прохождения реакции готовый продукт мембрана всплывает на поверхность, а раствор с ДМФА поступает на очистку, которая проводится чаще всего методом адсорбции на активированном угле. Существенным недостатком этого метода является образование большого количества загрязненного сорбента, который требует последующей утилизации. Утилизация методом сжигания может приводить к загрязнению атмосферы продуктами окисления. ДМФА является токсичным соединением, обладает сильным раздражающим действием на слизистые оболочки и кожные покровы. Проникая в организм, проявляет канцерогенное действие, повреждает печень и почки [1].

В ФИЦ Биотехнологии РАН [2, 3] и Московском политехническом университете предложены методы биофильтрации, позволяющие в значительной степени снизить концентрацию токсиканта в выбросах предприятий. В лаборатории «ФИЦ Биотехнологии РАН» была разработана и собрана экспериментальная установка (рис. 1), предназначенная для очистки сточных вод от ДМФА.

Лабораторный мини-реактор для очистки воды (рис. 1) представляет собой цилиндрический стеклянный сосуд (колонка 1) 25x200 мм, заполненный биокатализатором (2), представляющим собой носитель – полиамидное волокно с иммобилизованными на нем клетками микроорганизмов-деструкторов, предварительно отобранных по способности использовать в своем метаболизме ДМФА в качестве единственного источника углерода. Необходимым условием нормальной жизнедеятельности микроорганизмов на носителе является постоянное увлажнение минеральной средой. Ранее подобранная для микроорганизмов-деструкторов минеральная среда подается из емкости 3 с помощью перистальтического насоса (6). Минеральная среда поддерживает необходимый режим увлажнения биокатализатора и снабжает клетки необходимыми микро- и макроэлементами. В ёмкости с минеральными компонентами среды добавлялся ДМФА в различных концентрациях. Выходящий из мини-реактора очищенный раствор сливается в емкость 7. Воздух в систему подается с помощью микрокомпрессора 5. Расход воздуха определялся с помощью ротаметра 4.

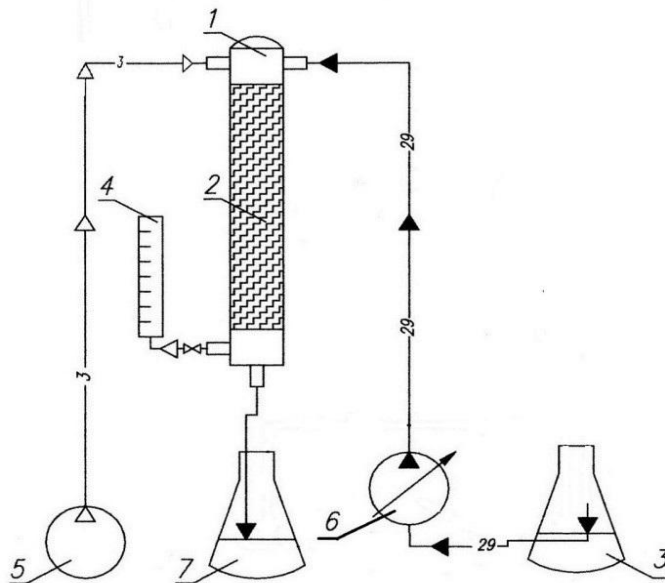


Рисунок 1. Схема лабораторного биореактора для очистки воды от ДМФА

Биокатализатор получали, пропуская суспензию клеток через носитель – полиамидное волокно. В качестве рабочей среды для наращивания на поверхности биокатализатора ранее отобранных культур микроорганизмов-деструкторов использовали среду Эванса. Используемая в работе модифицированная среда Эванса

имела следующий состав (г/л):  $\text{Na}_2\text{P}_2\text{O}_7$  – 6,8;  $\text{KH}_2\text{PO}_4$  – 4,3;  $\text{CaCl}_2$  – 0,08;  $\text{MgSO}_4$  – 0,2;  $\text{FeSO}_4$  – 0,06. Значение pH минеральной среды 7,2-7,4. При необходимости pH доводили до нужного значения 1 н раствором NaOH или HCl.

В реактор на биокатализатор поступала минеральная среда, содержащая ДМФА, в качестве единственного источника углерода и азота для иммобилизованных на носителе клеток. Содержание растворителя определяли в растворе на выходе из реактора. ДМФА определяют по интенсивности окраски продукта его разложения под действием концентрированных кислот или щелочей. Этот метод занимает около 1,5 часов и требует дополнительных мер безопасности. В настоящей работе был использован метод определения токсичности растворов с помощью тест-системы для экспрессного количественного определения токсичности воды с помощью люминисцентного бактериального теста (Биосенсор Эколюм- 10 ТУ 6-09-20-236-01).

Методика основана на определении изменения интенсивности биолюминесценции генно-инженерных бактерий при воздействии токсических веществ, присутствующих в анализируемой пробе, по сравнению с контролем. Уменьшение интенсивности биолюминесценции пропорционально токсическому эффекту. Количественная оценка параметра тест-реакции выражается в виде безразмерной величины - индекса токсичности "Т", равной отношению:

$$T = 100 (I_0 - I) / I_0,$$

где  $I_0$  и  $I$  - соответственно интенсивность свечения контроля и опыта при фиксированном времени экспозиции исследуемого раствора с тест-объектом.

Методика допускает три пороговых уровня индекса токсичности:

- 1) допустимая степень токсичности: индекс токсичности Т меньше 20;
- 2) образец токсичен: индекс Т равен или больше 20 и меньше 50;
- 3) образец сильно токсичен: индекс токсичности Т равен или более 50.

Для определения концентрации ДМФА в очищаемой среде была построена калибровочная кривая в пределах от 2000 – 20 мг/100 мл раствора (рис. 2).



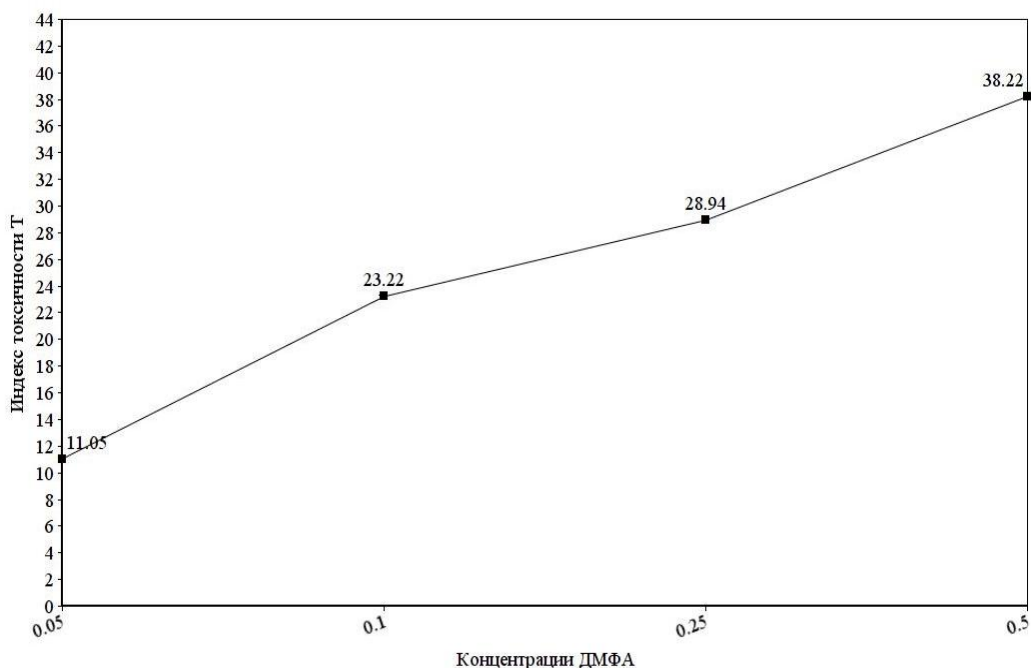


Рис. 2 – Калибровочная кривая зависимости индекса токсичности от концентрации ДМФА

На основании построенной калибровочной кривой рассчитывали концентрации ДМФА в растворах, вытекающих из биореактора, соответствующих определенному уровню токсичности раствора.

На основании определения концентрации ДМФА рассчитывали степень деструкции токсиканта. Мониторинг степени деструкции ДМФА в реакторе в течение 45 суток представлен на рисунке 3.

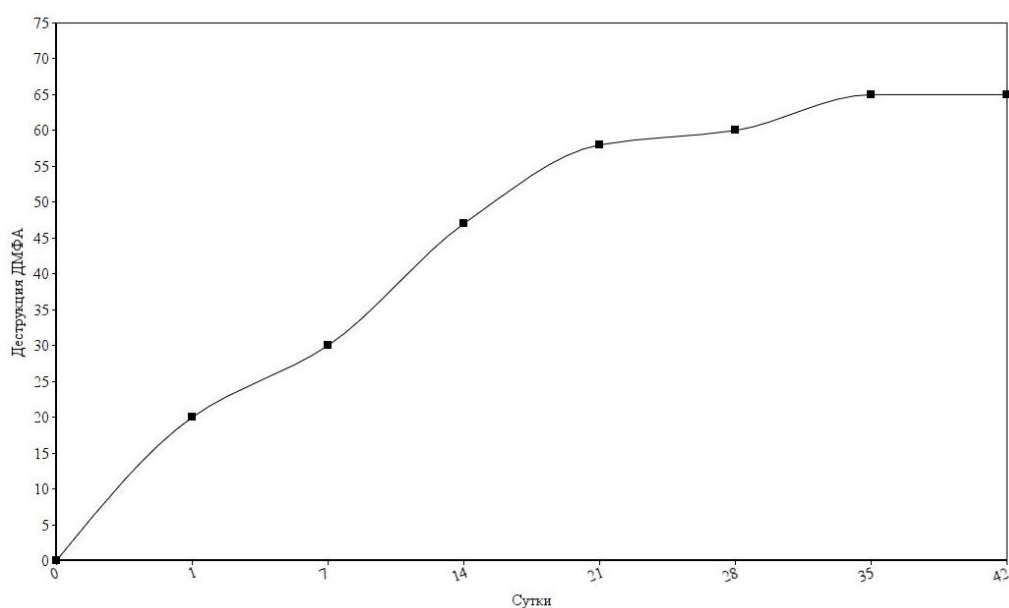


Рисунок 3 – Мониторинг степени деструкции ДМФА в биореакторе

Испытывали различные скорости подачи орошающего раствора с ДМФА на биокатализатор. Скорость орошения биокатализатора, при которой наблюдали максимальную деструкцию ДМФА была - 72 мл/час. Полученные результаты определения концентрации ДМФА в вытекающем из реактора растворе показали, что концентрация токсиканта могла быть снижена в 10 раз по сравнению с исходной. Индекс токсичности очищенного раствора был равен 7, что свидетельствовало о нетоксичности стоков после очистки.

#### *Вывод*

Полученные результаты свидетельствуют о возможности применения биологического метода очистки для удаления ДМФА из сточных вод предприятий. Метод определения токсичности растворов с помощью тест-системы для экспрессного количественного определения токсичности воды с помощью люминесцентного бактериального теста может быть использован для определения концентрации ДМФА.

#### *Литература*

1. Казакевич М. А. Воздействие диметилформамида на нервную систему рабочих производства синтетического волокна «нитрон», Врач. дело № 6, с. 103, 1964;
2. Zagustina NA, Krikunova NI, Kulikova AK, Misharina TA, Romanov ME, Ruzhitsky AO., Terenina MV., Veprizky AA., Zukov VG., and Popov VO. Composition of air emission from tobacco factories and development of the biocatalyst for odor control. *J. of Chem. Technol. Biotechnol.* 85: 320-327 (2010);
3. Zhukov, V. G. Development of microbiological technology for deodorization of waste air under laboratory and industrial conditions with the use of pilot plant / *Appl. Biochem. Microbiol.* – 1998. – V. 34. – P. 370–376.

## **СЕКЦИЯ 2. Технические науки**

УДК 613.6

**Алпыспаева Маржан Асхаткызы**

студентка группы БЖД-16-1 КазАТК им. М. Тынышпаева,  
Казахстан, г. Алматы

**Байкенжеева А.С.**

КазАТК им. М. Тынышпаева, Казахстан, г. Алматы

### **ОБЩИЙ АНАЛИЗ И ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА УСЛОВИЙ ТРУДА И СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ РАБОТНИКОВ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА**

*Аннотация:* В данной статье освещены общепрофессиональные вопросы охраны труда работников для специфических условий функционирования железнодорожного транспорта и его отраслевых производств, проведены общий анализ о гигиенической оценке условий труда и состояние здоровья работников ведомственной охраны железнодорожного транспорта, профессиональная обусловленность болезней органов дыхания, болезней системы кровообращения – у работников железнодорожного транспорта.

*Ключевые слова:* охрана труда, железнодорожной транспорт; условия труда; состояние здоровья

Здоровье работающего населения является важнейшей характеристикой качества трудового потенциала государства, необходимым условием его высокого развития и показателем конкурентоспособности. Выявление и профилактика производственно-обусловленных нарушений здоровья – актуальная современная проблема. Известно, что условия труда на предприятиях и в организациях железнодорожного транспорта характеризуются комплексом вредных химических, физических и психофизиологических производственных факторов, способных оказывать воздействие на организм работающих. Это важнейшее звено в сфере обеспечения безопасности на железнодорожном транспорте Республики Казахстан, на котором трудятся тысячи людей, обеспечивая охрану железнодорожных объектов, пожарную профилактику на стационарных объектах и подвижном составе. В настоящее время недостаточно разработаны научно обоснованные меры по предупреждению развития изменений в состоянии здоровья указанных профессиональных групп. Также тяжесть труда предполагает высокую нагрузку на опорно-двигательный

аппарат и функциональные системы организма. Поэтому тяжесть труда обычно характеризуется физической динамической нагрузкой, массой поднимаемого и перемещаемого груза, общим количеством стереотипных рабочих движений, величиной статической нагрузки, характером рабочей позы, глубиной и частотой наклона корпуса, перемещениями в пространстве.

В соответствии с трудовым кодексом РК, вредный производственный фактор - это производственный фактор, воздействие которого на работника может привести к его заболеванию. Среди вредных факторов можно выделить следующие: физические (температура, влажность, вибрация, электромагнитное и тепловое излучение и т.п.); химические (химические вещества и смеси); биологические (связанные с наличием вредных веществ, прежде всего в воздухе рабочей зоны); факторы трудового процесса - тяжесть и напряженность труда, характеризующие интенсивность и продолжительность физических нагрузок при исполнении конкретного вида работ.

Целью статьи было выявление связи между условиями труда и изменениями в состоянии здоровья работников железнодорожного транспорта для научного обоснования комплекса профилактических мероприятий.

С использованием общепринятых методов сотрудниками нашей кафедры «Безопасность жизнедеятельности и экология» ежегодно проводятся инструментальные исследования воздуха рабочей зоны, изучены параметры производственного микроклимата, шума, вибрации, электромагнитных полей, условия освещения, а также проведена оценка тяжести и напряженности трудового процесса. Оценка факторов рабочей среды и гигиеническая оценка условий труда выполнены в соответствии с руководством ряда документов по гигиенической оценке факторов рабочей среды и трудового процесса.

В результате обсуждения выявлен комплекс неблагоприятно воздействующих производственных факторов на рабочих местах сотрудников железнодорожного транспорта, в частности, вредные вещества в воздухе рабочей зоны. Полученные материалы легли в основу разработки комплекса мероприятий, направленных на улучшение условий труда и сохранение здоровья работников железнодорожного транспорта. Особенности изменений в состоянии здоровья работников железнодорожного транспорта могут быть связаны с условиями их труда. Так, уровни условия труда среди работников основного производственного штата

(стрелки, проводники служебных собак) значимо выше аналогичных показателей как в группе сравнения (административно-управленческие работники), так и в целом по предприятию, что согласуется с худшими условиями труда и наличием комплекса неблагоприятно воздействующих производственных факторов. Доказана профессиональная обусловленность болезней органов дыхания у работников железнодорожного транспорта, болезней системы кровообращения административно-управленческих работников.

**Выводы:** в настоящее время в Республике Казахстан сформирована новая идеология в области обеспечения безопасности и охраны труда. Определены приоритеты организационных, технических и научно-исследовательских мероприятий, направленных на своевременное и квалифицированное решение задач, встающих в процессе трудовых отношений. Для Казахстана сложность решения задач оценки профессионального риска сегодня обусловлена тем, что ранее мониторинг риска, то есть технического, индивидуального, потенциального, приемлемого, коллективного и профессионального характера, в стране не проводился. Отсутствие любого вида мониторинга негативно влияет на оценку риска производстве в целом. В связи с этим оценку рисков необходимо формировать на основе анализа результатов проведения аттестации рабочих мест по условиям труда; результатов модернизации производственных объектов и технологических процессов, проводимых для улучшения безопасности труда; эффективности применения управления профессиональными рисками в организациях; контроля соблюдения требований нормативных правовых актов в области безопасности труда; экономической эффективности мероприятий по охране труда; динамики снижения или повышения определенных в организациях показателей профессиональных рисков за исследуемый период; оценки качества методик проведения обучения работающих; оценки обеспеченности работников на уровне организаций и отраслей сертифицированными средствами индивидуальной защиты, санитарно-бытовыми помещениями, лечебно-профилактическими услугами; страховых тарифов на обязательное страхование от несчастных случаев, заболеваний на производстве. Проведенные в статье анализы позволили бы внедрить в комплекс организационных, технологических, санитарно-технических и лечебно-профилактических мероприятий, направленных на

улучшение условий труда и сохранение здоровья работников железнодорожного транспорта.

### *Список литературы*

1. Бектемиров А. К. Журнала «Охрана труда. Казахстан». Казахстан 2017г.
2. Вильк М.Ф., Капцов В.А., Панкова В.Б. Профессиональный риск работников железнодорожного транспорта. М.: Реинфор, 2007. 302 с.
3. Транковская Л.В., Анищенко Е.Б. Гигиеническая оценка условий труда и риск развития изменений в состоянии здоровья работников ведомственной охраны железнодорожного транспорта. Тихоокеанский мед. журнал.

**<sup>1</sup>Берсембаева С.К., <sup>2</sup>Нурмухамбетов А.С.**

<sup>1</sup>старший преподаватель, <sup>2</sup>студент

Казахская академия транспорта и коммуникаций им. М. Тынышпаева,  
г. Алматы, Казахстан

### **ГИДРОЭЛЕКТРОСТАНЦИЯ «САКИ»**

В гидроэлектростанции «САКИ» применяется впервые в мире струйные подачи воды на лопасти. С применением струйной подачи воды к лопастям турбин, появится возможность применение законов Бернулли и Ньютона, которое дает возможность раскрыть потери энергии воды. За счет накопителя воды уровень высоты воды постоянная, это обеспечивает постоянный оборот турбины, в любом сезоне года. Диаметр турбины «САКИ» от 2-х метров до 10 метров, вода подается только по краям турбины увеличивая крутящий момент. Турбина расположена в горизонтальном положении и его высота составляет 30 см до 50 см, и с диаметром 2-10 метров. САКИ могут работать без плотины. При перепаде воды начиная с 50 см до 100 м и больше. Расход воды от 1 литра до 10 метр.куб/сек.

Его можно собрать в небольших мастерских, и его высота в сборе может составлять от 50 см до 100 метров по одной и той же конструкции, легко устанавливаемая и транспортируемая гидроэлектростанция. Цель проекта – обеспечить дешевой

электроэнергией население, уменьшить расход воды в существующих ГЭС до 10-тикратно. Это можно сравнить как капельное орошение земли. При капельном орошении земли на несколькократно уменьшается расход воды и здесь тоже так, за счет применения закона Бернулли сужение сосудов.

Из описания паспорта, струя создается за счет сопел, начальный диаметр сопел  $S$ , насколько раз больше чем выходная часть  $S_1$ , настолько раз скорость воды увеличивается соблюдая закон Бернулли  $v_1 \times S_1 = v_2 \times S_2$  [1] из этой формулы видно насколько  $S_1$  больше чем  $S_2$  настолько же скорость воды на выходе сопель увеличивается. За счет уменьшения площадь подачи воды, так же размер лопасти уменьшается, создавая возможность уменьшить вес турбины. Появится возможность их создавать на подобие велосипедного колеса, увеличивая крутящий момент. Так же увеличивает скорость турбины, которое является основным недостатком всех существующих ГЭС-ов. Безплотинная работа «САКИ» дает возможность легко переносить гидроэлектростанции, без привлечения дополнительных цементно-заливных, земляных работ, так же затопление плотинной водой земельные участки.

Место реализации проекта: в труднодоступных районах для потребителей электроэнергии без центрального электроснабжения, фермерских хозяйств, зон отдыха расположенных в горных районах на берегу реки.

Цели и задачи проекта: задачей изобретения является разработка микроГЭС упрощенной конструкции, обеспечивающей максимальное использование энергии водяного потока, обеспечить дешевой электроэнергией население, уменьшить расход воды в существующих ГЭС до 100кратно и более.

Актуальность проекта: проект решит ряд проблем как нехватка электроэнергии в труднодоступных районах, дешевая электроэнергия, экономию энергоресурсов.

Социально-экономический эффект: дешевая электроэнергия и зеленая экономика. Технические характеристики и описание технологий: Мини ГЭС, содержащая турбину, генератор, подводный и отводящий водоводы, отличающаяся тем, что турбина расположена горизонтально, выполнена в виде двух соосно установленных кругло-пластинчатых ободков, соединенных между собой боковыми поверхностями лопастей, последние расположены по окружности ободков и установлены под углом к оси агрегата, и с вертикальной осью вращения турбины при

помощи спиц, соединяющие боковые поверхности внутреннего ободка с цилиндрической ступицей, которая посажена на вал, закрепленного подшипниками в верхней, средней и нижней частях вала с корпусом, в верхней части корпуса установлен приемный напорный бак-накопитель, снабженный трубами в нижней части бака, расположение к вертикальной оси турбины которого варьируется под углом от 30 до 60 градусов, оканчивающимся конусообразными соплами.

МиниГЭС «САКИ» работает следующим образом: Поток воды по подводящему водоводу подается в приемный напорный бак, создавая напор воды в нем. Под действием постоянного напора в баке, вода по трубам истекает струей из конусообразного сопел, и ударяясь об лопасти растекается по поверхности и за счет изменения как скорости воды, так и ее направления создает давление на лопасти, образуя постоянный вращательный момент турбины, относительно оси вращения. При этом вода, после попадания на лопасти уводится наружу через днище межободкового пространства и лопастей и отводящий водовод нижней части корпуса. Расстояние между наружным желобом и нижней частью корпуса выбирается таким образом, чтобы устранить возможность образования обратных токов воды от соударения о дно нижней части корпуса и лопастей.

Выполнение лопастей из пластин под углом к соплам создает дополнительную реактивную силу тяги, и способствует созданию максимального крутящего момента турбины. При повороте турбины, остаток воды вытекает через днище. Таким образом, в предлагаемом устройстве передача крутящего момента осуществляется от вала рабочего колеса турбины к валу генератора, что и упрощает его конструкцию. Постоянства напора воды в приемном баке обеспечивает постоянство напора воды в приемном баке обеспечивает постоянство скорости вращения турбины, а использование энергии удара истекаемого из сопел силу воды и реактивную силу сходящего из ковшей воды обеспечивает максимальное использование энергии водяного потока для выработки электроэнергии генератором. Расположение вала с генератором на верхней внешней стороне миниГЭС способствует удобному визуальному осмотру и устранению неполадок при эксплуатации, а так же быстрому монтажу и демонтажу устройства.

Новизна и уникальность проекта, заключаются в том, что в гидроэлектростанции «САКИ» применяются струйные подачи воды



налопастей турбины, которое расположено в горизонтальном положении. С применением струйной подачи воды к лопастям турбин, появится возможность раскрыть потери энергии воды. За счет накопителя, уровень высоты воды постоянный, это обеспечивает непрерывный оборот турбины при любом сезоне года. Вода приводящая в действие турбину «САКИ» вытекает незагрязненной и обратно попадает в русло реки. «САКИ» может работать без плотины, и в мировой практике это применяется впервые. Также данная ГЭС может работать на любых горных реках. Также «САКИ» является мобильной установкой, которую можно легко транспортировать с места на место. К тому же она может работать на любых горных малых реках, где перепад воды от 50 см и выше и скорость воды от 1 м/сек.

Его можно собрать в небольших мастерских, и его высота в сборе может составлять от 50см до 100 метров по одной и той же конструкции, легко устанавливаемая и транспортируемая гидроэлектростанции. Имеется инновационный патент №29531.

### *Литература*

1. Трофимова Т.И. Курсы физики: учебное пособие. М.: АСАСЕМІА. 2010. 55с.

**Пояркова Е.Н.<sup>1</sup>, Иванова А.Д.<sup>2</sup>, Лукашов А.В.<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>студент 3 курса, Российский государственный университет нефти и газа имени И.М. Губкина, г. Москва

<sup>2</sup>аспирант 2 курса, Оренбургский государственный университет

<sup>3</sup>аспирант 4 курса, Оренбургский государственный университет

### **ОЦЕНКА НАПРЯЖЕННО-ДЕФОРМИРОВАННОГО СОСТОЯНИЯ РЕАЛЬНОГО ОБЪЕКТА ПРОИЗВОДСТВА АДСОРБЕРА А-02-02**

В данной работе построена модель адсорбера А-02-02 в современной системе автоматизированного расчета и проектирования механического оборудования и конструкций в области машиностроения – APMStudio, позволяющей создавать трехмерные поверхностные и твердотельные модели с инструментами указания опор и приложения различных нагрузок, а также генерировать разбиение на конечно-элементную сетку.

После разбиения оболочки адсорбера на конечные элементы, получившаяся модель импортирована в программную среду АРМ Structure 3D\* для дальнейшего расчета напряженно-деформированного состояния (рис. 1).

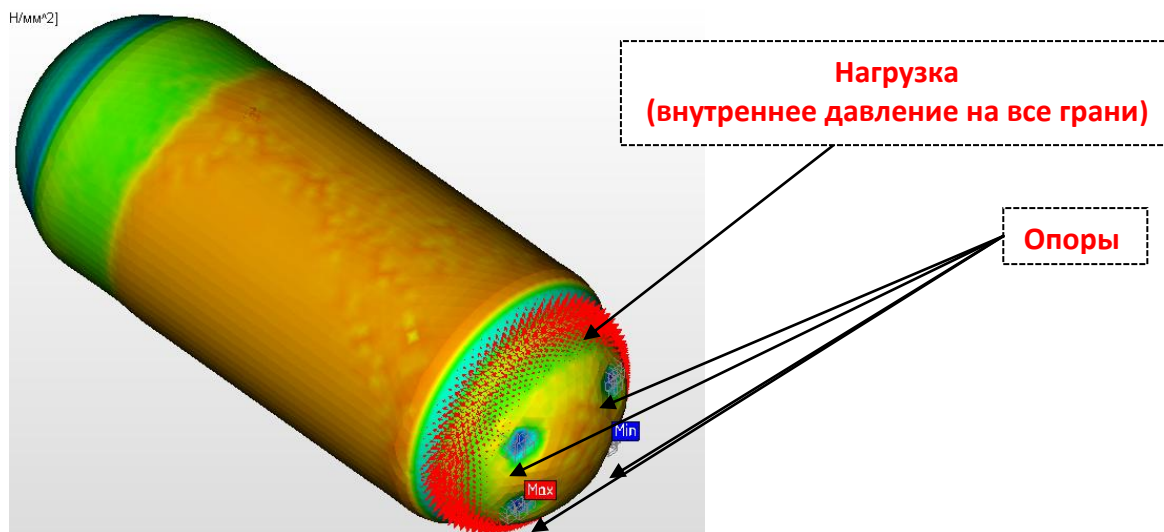


Рисунок 1 – Поверхностная модель адсорбера А-02-02

Согласно дефектной ведомости было установлено, что в нижнем поясе резервуара имеется точечное утонение стенки обечайки, не превышающее отбраковочную величину.

С целью более полноценного и досконального анализа напряженно-деформированного состояния исследуемого сосуда, дефект при моделировании задавался по типу 1-точечный (см. рисунок 2) и 2-локальный (см. рисунок 4). Модельный эксперимент, выполненный при заданном дефекте по первому типу, позволил получить следующие иллюстративные результаты, представленные на рисунке 3.

Результаты численного моделирования позволили установить:

- напряжения в верхнем поясе адсорбера достигают 38-56 МПа;
- в нижнем поясе аппарата, возникающие напряжения установлены в диапазоне от 63 до 90 МПа и стремятся к максимуму напряжений, выявленному на днище сосуда в местах приварки поддерживающих опор (при этом в локальных зонах крепления опор к сосуда напряжения не превышают 40 МПа);
- в областях, представляющих собой сварные соединения между отдельными элементами сосуда, наблюдаются

скачкообразные изменения напряжений по всей длине, образующей в характерных зонах.

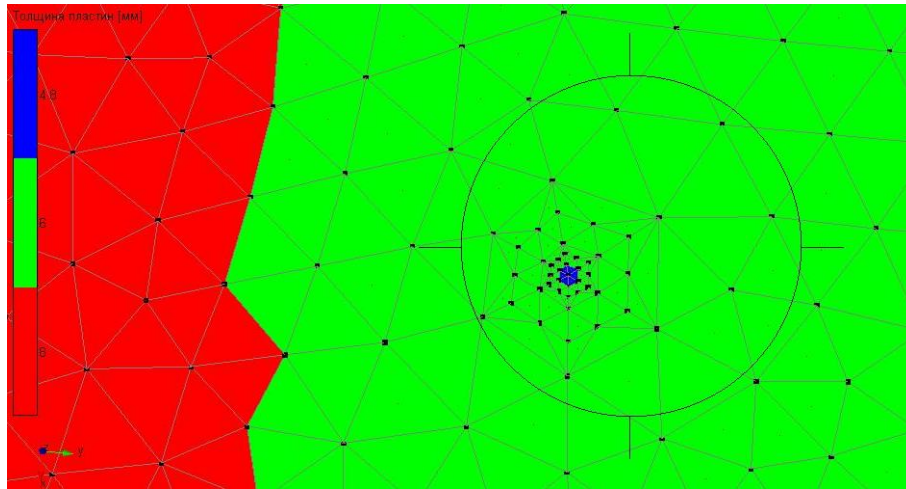


Рисунок 2 – Дробление сетки и задание глубины точечного дефекта

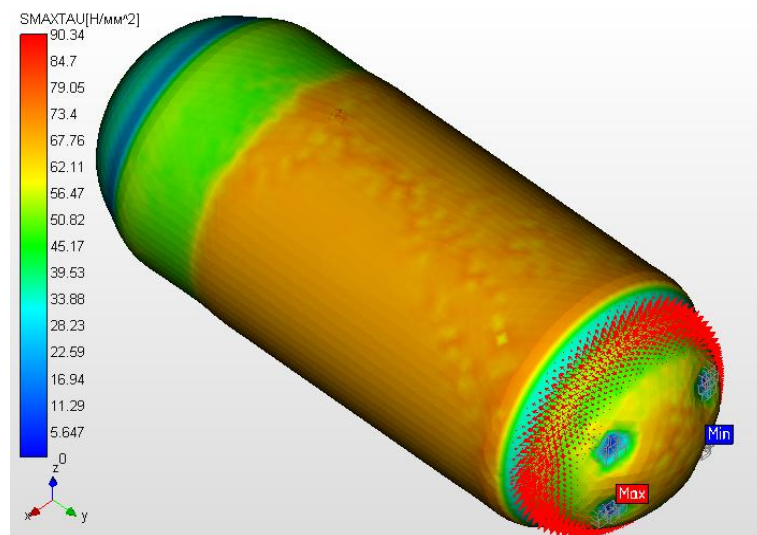


Рисунок 3 – Результаты расчета оболочки с точечным дефектом

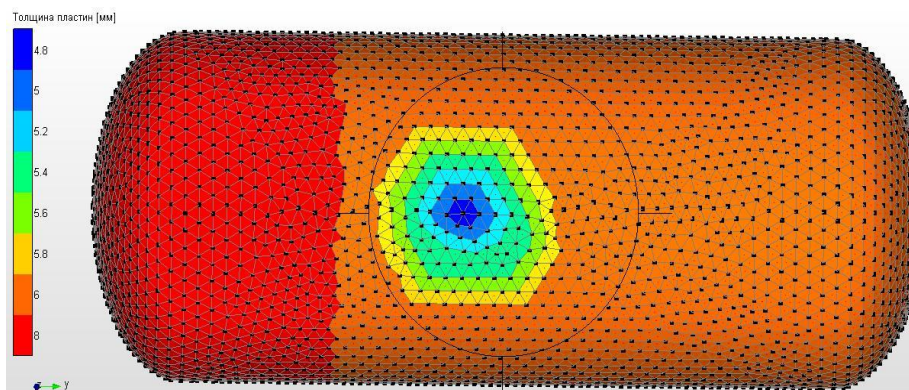


Рисунок 4 – Локальный дефект

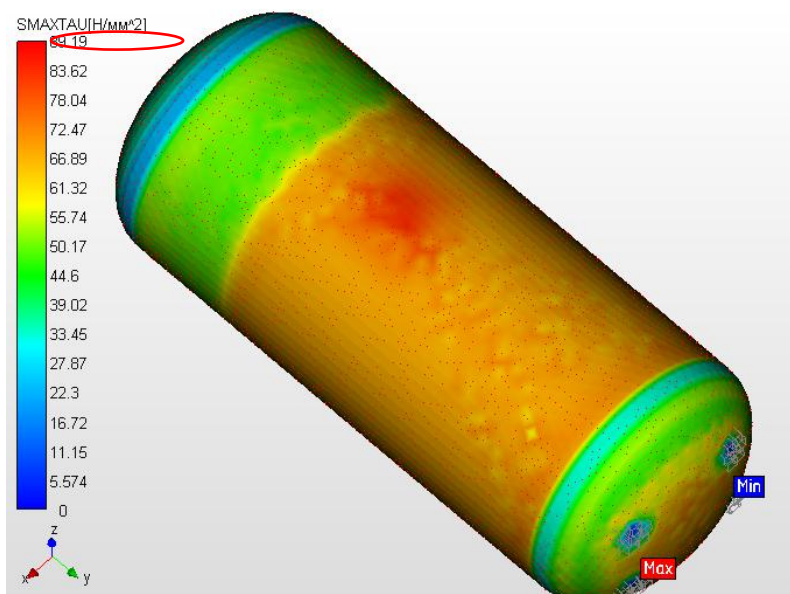


Рисунок 5 – Результаты расчета оболочки с локальным дефектом

В результате модельного эксперимента выявлено, что напряжения в области концентрации дефекта практически не отличаются от напряжений на стенке самой оболочки сосуда.

Для того чтобы установить величину реальных напряжений, возникающих в дефекте и области, прилегающей к нему, возросла необходимость изменить его геометрический параметр и форму на пространственной модели сосуда адсорбера (см. рисунок 4). Поэтому осуществлена смена точечного дефекта на его локализацию в опасной зоне.

Вариант моделирования напряженного состояния сосуда адсорбера с локальным дефектом по типу утонения стенки позволил выявить максимум напряжений в дефекте  $\leq 90$  МПа, что констатирует основное соблюдение условия прочности данной конструкции (неравенства расчетных/фактических и допускаемых напряжений)  $90 \text{ МПа} < 125 \text{ МПа}$ , где 125 МПа – допускаемые напряжения материала сосуда (сталь ВСтЗсп).

При проверочном расчете напряженного состояния сосуда по ГОСТ 14249-89 установлено, что максимальные напряжения, возникающие в локальной области с утонением стенки в его нижнем поясе, практически совпадают с расчетом в программном комплексе АРМ WinMashine и равны 85,42 МПа. Расхождение в расчетах, выполненных двумя способами, составило 4,41%.

По результатам выполненной оценки напряженно-деформированного состояния также была определена отбраковочная толщина стенки сосуда и рассчитан его остаточный ресурс.

### *Список литературы*

1. Пояркова, Е.В. Диагностика повреждений металлических материалов и конструкций / Е.В. Пояркова, С.Н. Горелов / Оренбург : ОГУ, 2014. – 202с.
2. Диньмухаметова, Л.С. Влияние механической неоднородности на предельную несущую способность сварных соединений из сталей повышенной прочности / Л.С. Диньмухаметова, Е.В. Пояркова // Научно-технический вестник Поволжья. – 2011. – № 6. – С. 160-163.

**Хасанов Алик Рафикович**

**Радченко Любовь Владимировна**

студенты Санкт-Петербургского Морского Технического Университета

## **ВИБРООБРАБОТКА В УСЛОВИЯХ ПОНИЖЕННЫХ ТЕМПЕРАТУР**

Активно осваивая Север и Арктические районы, люди сталкиваются со множеством проблем. Наиболее важная из них - это низкая холодностойкость сварных соединений конструкций при низких температурах. Низкая холодностойкость является причиной развития микротрещин в сварных соединениях, которые приводят к отказу строительной техники. Этот факт ставит перед нами задачу: как повысить холодностойкость соединений и понизить в этих сварных соединениях остаточные напряжения.

За последние годы специалисты чаще и чаще обращаются такому более экономному способу, как стабилизации геометрических параметров шва, как «вибрационная обработка» [1].

Выгода виброобработки в малой энергоемкости процесса и низкой стоимости оборудования. Также основная часть этого оборудования проста в обслуживании, что очень выгодно для мелких и средних предприятий.

Суть вибрационной обработки состоит в использовании изгибных колебаний в резонансном режиме специальными вибровозбудителями. Создаваемые ими попеременные напряжения суммируются со сварочными. Когда они достигают предела текучести, начинается пластическая деформация, которая

способствует понижению и перераспределению напряжений первого рода (По классификации Давыденко Н.Н.). Единовременно протекают процессы на микроуровне, которые связаны с началом образования перемещений и закрепления дислокаций, что приводит к увеличению сопротивляемости материала, к самодеформированию и перераспределению напряжений второго рода. Главными параметрами виброобработки являются период нагрузки и ее амплитуда. Также повышая амплитуду попеременных напряжений, мы получаем более интенсивную релаксацию остаточных напряжений.

### *Литература*

1. Ерёмина М. О. Вибрационная обработка сварных конструкций // Молодой ученый. - 2016.

**Хасанов А.Р.**

студент Санкт-Петербургского Морского  
Технического Университета

## **КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА СВАРОЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ СВОЙСТВ ИСТОЧНИКА ПИТАНИЯ ТД-301УЗ**

**Аннотация:** В данной статье производится комплексная оценка сварочно- технологические свойства (СТС) ИП ТД – 301-УЗ по методу ИЭС имени Е. О. Патона.

Источники питания обеспечивают процесс сварки электрической энергией. В дуговой сварке применяют постоянный, и переменный ток. Для постоянного тока источниками являются сварочные выпрямители и сварочные генераторы. И более простые в изготовлении и в эксплуатации источники для переменного тока – сварочные трансформаторы, их применяют намного чаще, потому что они имеют меньшую массу и стоимость, а также более долговечны и обладают более высоким КПД. Однако при питании переменным током дуга горит неустойчиво, так как 100 раз в секунду напряжение и ток дуги проходят через нулевое значение, что приводит к временной деионизации дугового промежутка.

Постоянный ток предпочтителен в технологическом отношении, при его применении повышается устойчивость горения дуги, улучшаются условия сварки в различных пространственных положениях, появляется возможность вести сварку прямой и обратной полярности.

К источникам сварочного тока предъявляются следующие требования: они должны обеспечить легкое зажигание и устойчивое горение дуги, ограничивать величину тока короткого замыкания, должны быть безопасными в работе и обладать хорошими динамическими свойствами. Динамические свойства определяются временем восстановления напряжения от момента короткого замыкания, когда оно почти равно нулю, до значения 18–20В, когда происходит зажигание дуги. Это время не должно превышать 0,05 с, чем быстрее восстанавливается напряжение, тем динамичнее свойства источника питания.

В данной работе мы проведем комплексную оценку сварочно-технологические свойства (СТС) ИП ТД – 301-УЗ. А для определения используем метод ИЭС имени Е. О. Патона, Данный метод заключается в наплавке валика на образцы, на изготовленные из листовой низкоуглеродистой нелегированной спокойной конструкционной стали  $\delta_{в} < 520$  мПа, так же снятие вольт – амперных характеристик (ВАХ) при сварке электродами различных марок.

В работе мы использовали пластину из низкоуглеродистой нелегированной спокойной конструкционной стали, наплавку производили электродами марки ОК46 и УОНИ-13/55, источником питания являлся сварочный трансформатор ТД – 301-УЗ, показания снимались вольтметром, амперметром и весами.

Комплексную оценку сварочно- технологических свойств ИП ТД – 301-УЗ определяем путем вычисления показателя  $\gamma_{ип}$  из выражения:

$$\gamma_{ип} = \beta_{н.з} 0,25 * \beta_{ст} 0,10 * \beta_{р} 0,25 * \beta_{ф} 0,20 * \beta_{э} 0,05 * \beta_{м.т} 0,10 * \beta_{н} 0,05$$

Где  $\beta$ :

1.  $\beta_{н.з}$  - начальное зажигание дуги
2.  $\beta_{ст}$  - стабильность процесса
3.  $\beta_{ф}$  - формирование шва
4.  $\beta_{р}$  - разбрызгивание металла
5.  $\beta_{э}$  - эластичность дуги
6.  $\beta_{н}$  - коэффициент наплавки
7.  $\beta_{м.т}$  - минимально возможный ток

В ходе работы были по методическому пособию были определены следующие данные для электродов марки ОК46 и УОНИ-13/55

Коэффициенты	ОК46	УОНИ-13/55
$\beta_{н.з}$	0,8	0,6
$\beta_{ст}$	0,8	0,8
$\beta_{ф}$	1	0,8
$\beta_{р*}$	0,5	0,4
$\beta_{э}$	0,9	0,9
$\beta_{н}$	0,97	0,87
$\beta_{м.г}$	1,4	1,28

- Определение коэффициента  $\beta_{н.з}$ .

Коэффициент  $\beta_{н.з}$  зависит от того, с какой попытка произошло зажигание электрической дуги

- зажигание сразу же после касания электрода с изделием.....-1,0
- зажигание после 1-2-го касаний электрода с изделием.....-0,8
- зажигание после 3-4-го касаний электрода с изделием.....-0,6
- редкое зажигание или отсутствие зажигания.....-0,4

- Определение коэффициента  $\beta_{ст}$ .

Коэффициент  $\beta_{ст}$  зависит от того как протекает процесс горения дуги

- спокойно, равномерно горящая дуга без вибраций (мягкое шипение).....-1,0
- равномерно горящая дуга с незначительной вибрацией и хрустящим шумом.....-0,8
- неравномерно горящая, вибрирующая дуга без обрывов и «примерзаний».....-0,6
- неустойчивое горение дуги с обрывами и «примерзаниями» электрода.....-0,4

- Определение коэффициента  $\beta_{ф}$ .

(Оценивается при наплавке на оптимальном для данной марки и диаметра электрода токе сварки согласно следующим условия.):

- поверхность шва равномерная, гладкая или мелкочешуйчатая с плавным переходом к основному металлу.....-1,0
- поверхность шва мелкочешуйчатая с небольшими неровностями по высоте и незначительными превышениями по кромкам шва.....-0,8
- поверхность шва крупночешуйчатая, неравномерное сечение шва....-0,6
- поверхность шва крупночешуйчатая, повышенная неравномерность сечения шва, на поверхности шва раковины, свищи, зашлаковки.....-0,4

(При оценке этого показателя СТС наплавка выполняется без разводки).



- Вычисление  $\beta_r$  :

Для вычисления используется следующая формула

$$\varphi_r = (M_{бр}/M_n) * 100\%$$

$\varphi_r$  – коэффициент разбрызгивания;  $M_{бр}$  – масса брызг металла, г;

$M_n$  – масса наплавленного металла, г.

$M(\text{наплавленного металла}) = M(\text{пластины до наплавки}) - M(\text{пластины после наплавки и удаления брызг})$ ;

$M(\text{брызг}) = M(\text{пластины до наплавки}) + M(\text{наплавленного металла}) - M(\text{пластины после наплавки и удаления брызг})$

Для ОК46  $M_n = 34,2$  г;  $M_{бр} = 4$  г. , следовательно,  $\varphi_r = 11\%$

Для УОНИ-13/55  $M_n = 29,15$  г;  $M_{бр} = 3,75$  г. , следовательно,  $\varphi_r = 13\%$

Определение значения  $\beta_r$  основывается на следующих принципах:

- при  $\varphi_r=1\%$ ,  $\beta_r=1.0$

- повышение  $\varphi_r$  на 1% приводит к снижению значения  $\beta_r$  на 0,05

Для ОК46  $\beta_r = 0,5$  ; для УОНИ-13/55  $\beta_r = 0,4$ .

- Вычисление  $\beta_{\varepsilon}$  :

С помощью номограммы определяем с учетом средней разрывной длины дуги  $L_p=1,7$  см для ОК46 и  $L_p=1,6$  см для УОНИ-13/55, выраженной в диаметрах электрода получаем  $\beta_{\varepsilon} = 0,9$  как для ОК46, так и для УОНИ-13/55.

- Вычисление  $\beta_n$ :

Для вычисления  $\beta_n$  нужно вычислить коэффициент наплавки опытный, т.е.  $\alpha_n.o$

$\alpha_n.o = M_n / I_{св} * t_{св}$ , также необходимо знать коэффициент наплавки идеальный  $\alpha_n.и$  (для низколегированной стали  $\alpha_n.и=9$  г/А\*ч).

Получаем  $\alpha_n.o = 8,77$  (при  $I_{св}=120$  А, при  $t_{св}=0,0325$  ч.,  $M_n = 34,2$  г) для ОК46;

$\alpha_n.o = 7,84$  (при  $I_{св}=120$  А, при  $t_{св}=0,031$  ч.,  $M_n = 29,15$  г) для УОНИ-13/55.

Определение значения  $\beta_n$ :  $\beta_n = \alpha_n.o / \alpha_n.и$

Для ОК46  $\beta_n = 0,97$  ; для УОНИ-13/55  $\beta_n = 0,87$ .

- Вычисление  $\beta_{м.т}$ :

Чтобы определить  $I_{мт}$  (минимальный ток сварки) мы постепенно понижали ток во время наплавки валика до тех пор, пока сварщику, проводящему эксперимент, не стало затруднительного продолжать процесс наплавки валика на пластину.

Увеличение значения  $I_{мт}$  на 1 А относительно значения  $I_{мтопт}$  (оптимального значения тока, который для электрода диаметром 4 мм равен 120 А) приводит к снижению  $\beta_{м.т}$  на 0,02, а соответствующее понижение повышает  $\beta_{м.т}$  на 0,01.

Из этого следует, что для ОК46  $\beta_{м.т}=1,4$ ; а для УОНИ-13/55  $\beta_{м.т}=1,28$ .

2. Непосредственное вычисление комплексной оценки СТС ИП  
ТД-301-УЗ:

Для ОК46

$$\gamma_{\text{ип}} = 0.8^{0.25} \cdot 0.8^{0.1} \cdot 0.5^{0.25} \cdot 1^{0.2} \cdot 0.9^{0.05} \cdot 1.4^{0.1} \cdot 0.97^{0.05} = 0.799$$

Для УОНИ-13/55

$$\gamma_{\text{ип}} = 0.6^{0.25} \cdot 0.8^{0.1} \cdot 0.4^{0.25} \cdot 0.8^{0.2} \cdot 0.9^{0.05} \cdot 1.28^{0.1} \cdot 0.87^{0.05} = 0.663$$

На основе данного исследования мы можем сделать вывод, что для данного режима сварки более рационально использовать электрод ОК46 так как характеристики СТС ИП более оптимальны чем при сварке электродом УОНИ-13/55 потому что коэффициент  $\gamma_{\text{ип}}$  для ОК46 выше.

### **СЕКЦИЯ 3. Медицинские науки**

**Муқанов М.<sup>1</sup>, Садвоқасова Л.М.<sup>2</sup>**

врач-стоматолог интерн общей практики<sup>1</sup>, кандидат медицинских наук<sup>2</sup>

Государственный медицинский университет,  
г. Семей, Республика Казахстан

#### **МОНИТОРИНГ ПРИМЕНЕНИЯ АНТИБИОТИКОВ В АМБУЛАТОРНОЙ ПРАКТИКЕ ВРАЧА-СТОМАТОЛОГА Г. СЕМЕЙ**

**Актуальность.** Наличие большого арсенала антимикробных препаратов в аптечной сети послужило поводом для проведения исследования: Какой из представленных препаратов является наиболее рациональным для применения в амбулаторной практике врача-стоматолога? По этой причине проведен мониторинг наиболее широко используемых антибактериальных препаратов стоматологами г. Семей.

**Цель исследования:** Провести мониторинг наиболее часто используемых антибактериальных препаратов в амбулаторной практике врача-стоматолога г.Семей.

**Материалы и методы исследования:** Проведено анкетирование врачей-стоматологов частных стоматологических кабинетов и клиник г. Семей в количестве 45 из 80 имеющихся. Изучены наиболее часто используемые антибиотики в практике врача-стоматолога.

**Результаты исследования и их обсуждения.** Нами опрошено 150 врачей - стоматологов. 52% (78 врачей) опрошенных стоматологов используют антибиотики с целью профилактики возможных осложнений. При этом 94,6% (142 врача) врачей для лечения воспалительных заболеваний в тканях периодонта.

В ходе опроса, нами получены следующие результаты: 1 место - Ciprofloxacin (ципролет); 2 место - Cefuroxime (мегасеф); 3 место - Amoxicillin + Clavulanic acid (амоксиклав) и 4 место - Lincomycinum (линкомицина гидрохлорид).

Ciprofloxacin (ципролет) J01MA02 - противомикробный препарат широкого спектра действия, производное фторхинолона. К ципрофлоксацину чувствительны грамположительные аэробные бактерии: *Staphylococcus* spp. (*Staphylococcus aureus*, *Staphylococcus haemolyticus*, *Staphylococcus hominis*, *Staphylococcus saprophyticus*), *Streptococcus* spp. (*Streptococcus pyogenes*, *Streptococcus agalactiae*).

Cefuroxime (мегасеф) J01DC02 - цефалоспориновый антибиотик второго поколения широкого спектра действия. Оказывает бактерицидное действие за счет ингибирования синтеза клеточной стенки бактерий. Грамположительные бактерии: *Staphylococcus aureus* (включая виды, продуцирующие бета-лактамазы), *Streptococcus pneumoniae*, *Streptococcus pyogenes*.

Amoxicillin+Clavulanic acid (амоксиклав) J01CR02 - Антибиотик широкого спектра действия; содержит полусинтетический пенициллин амоксициллин и ингибитор  $\beta$ -лактамаз клавулановую кислоту. аэробные грамположительные бактерии: *Streptococcus pneumoniae*, *Streptococcus pyogenes*, *Streptococcus viridans*, *Streptococcus bovis*, *Enterococcus* spp., *Staphylococcus aureus* (кроме метициллин-резистентных штаммов), *Staphylococcus epidermidis* (кроме метициллин-резистентных штаммов), *Staphylococcus saprophyticus*, *Listeria* spp.

Lincomycini hydrochloridi (линкомицина гидрохлорид) J01FF02- является представителем антибиотиков класса линкозамидов. Обладает широким спектром антибактериального действия, оказывает бактерицидное и бактериостатическое действие. Высоко активен в отношении широкого спектра микроорганизмов—грамположительных аэробных бактерий:

*Staphylococcus* spp. (в том числе устойчивых к пенициллину), *Streptococcus* spp. (в том числе *Streptococcus pneumoniae*), действует на грамположительные анаэробные неспорообразующие микроорганизмы: *Actinomyces* spp., *Propionibacterium* spp.

Основываясь на полученных данных применения антибактериальных средств, врачами-стоматологами при лечении заболевания периодонта были изучены протоколы диагностики и лечения Республики Казахстан. В разделах назначенных препаратов отсутствовали антибактериальные препараты. Для обоснованности проводимой терапии были изучены материалы зарубежных авторов Carranza's Clinical Periodontology, Twelfth Edition, 2015. Среди АБ препаратов предложены Амоксициллин, Азитромицин, Ципрофлоксацин, Метронидазол и другие.

#### **Выводы.**

1. Учитывая наличие инфекционного процесса, назначение противомикробного препарата является рациональным. При анализе протокола диагностики и лечения РК хронического периодонтита в стадии обострения, антибактериальные препараты не указаны.
2. В результате исследования выявлено, что 94,6% опрошенных назначают антибиотики при заболеваниях тканей периодонтита.
3. Причин выбора антибактериальных средств, врачами-стоматологами выявлено три: во-первых, быстрая эффективность препарата, второе – его доступность и приемлемая стоимость, в-третьих – удобство применения.
4. Была изучена информация из достоверных источников информации базы ClinicalKey (Carranza's Clinical Periodontology, Twelfth Edition, 2015), в котором содержится информация о наименовании лекарства, дозировках, кратности и длительности антибактериальной терапии. Данная информация может быть положена в основу изменения протоколов диагностики и лечения РК.
5. Несмотря на отсутствие раздела антибактериальной терапии в протоколах диагностики и лечения РК, практикующие врачи-стоматологи г. Семей следуют современным международным стандартам лечения заболевания тканей периодонта.

**Shyngayev A.E.<sup>1</sup>, Yagofarov F.F.<sup>2</sup>, Sadvokasova L. M.<sup>3</sup>,  
Tokanov T. M.<sup>4</sup>, Karibzhanov R. I.<sup>5</sup>**  
Student of 6<sup>th</sup> course of dental faculty<sup>1</sup>,  
associate professor<sup>2</sup>,  
lecturer at the department of dental faculty<sup>3, 4, 5</sup>  
Semey state medical university, Kazakhstan

## **ORAL PAPILOMATOSIS**

**Introduction.** Papillomatosis is the one of the main problems of present medicine, causative agent - human papillomavirus. The viral gene can provoke the division of the host cells together with the papillomavirus and produce the mechanism of tumor growth. Now it is proved that the human papillomavirus is cancer causing virus. Usually such types as 2, 6, 11, 18, 30 of papillomavirus affect the oral mucosa. Replication of the DNA of the papilloma of the virus occurs only in the cells of the basal (deep) layer of the skin and mucous membranes, that's why treatment methods aimed for removing the surface layer of the epidermis are ineffective and are accompanied by a relapse of the disease. DNA of the virus can be detected in externally normal epithelium of the oral cavity and larynx, later on some months and years after the disappearance of eruption on the mucosa. Treatment of papillomas is complex of: elimination of external manifestations and antiviral therapy. Removal of tumors occurs in several ways: surgical, using radio waves or using of laser method. At the same time it is necessary to prescribe antiviral drugs in combination with immunomodulators and vitamins.

**Goal of the work.** Research of the effect of the Immunomodulators- Polyoxidonium for the prevention of relapse of the papillomatosis of the oral cavity (P.O.C.).

**Materials and methods.** In total, 12 patients with P.O.C. aged from 20 to 55 years of both sexes were treated, who for two years had relapses after surgical removal of papillomas. All patients underwent repeated resection with papillomas of the oral cavity and prescribed a course of 10 injections of polyoxidonium at 6 mg every other day. After the treatment, patients were observed once every 6 months for 2 years.

**Results.** A survey of patients showed that during the first 6 months there was no relapse of the (P.O.C.) in any case. During the first year, relapse of papillomatosis was observed only in one case. At the end of the second year of follow-up, the relapse was also in one case.

**Conclusion.** Polyoxidonium in a standard dose and scheme of application gives good results in preventing recurrence of the papillomatosis of the oral cavity after surgical resection.

#### **СЕКЦИЯ 4. Юридические науки**

**Алимов Ильяс Шаукатович**

мировой судья 62 судебного участка  
Истринского судебного района Московской области

**Салигова Макка Лечаевна**

студентка 1 курса магистратуры, направление подготовки  
юриспруденция РГГУ, стажёр адвоката

#### **АДМИНИСТРАТИВНАЯ ПРЕЮДИЦИЯ ПРИ РАССМОТРЕНИИ УГОЛОВНЫХ ДЕЛ ПО СТАТЬЕ 264.1 УГОЛОВНОГО КОДЕКСА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Аннотация:** В данной статье рассматриваются ключевые вопросы о привлечении к уголовной ответственности лица ранее привлеченного к административной ответственности в связи с его нахождением в состоянии опьянения.

**Ключевые слова:** судебная система, уголовная ответственность, административная ответственность, административный штраф, санкции, правила дорожного движения, дела об административных правонарушениях создающих преюдицию для привлечения к уголовной ответственности.

#### **ADMINISTRATIVE PREYUDITION, BY CONSIDERATION OF CRIMINAL CASES UNDER ARTICLE 264.1 OF THE CRIMINAL CODE OF THE RUSSIAN FEDERATION**

**Abstract:** In this article, key questions of criminal prosecution of the person who is earlier brought to administrative responsibility in connection with stay in state of intoxication are considered.

**Keywords:** judicial system, criminal responsibility, administrative responsibility, administrative penalty, sanctions, traffic regulations, cases of the administrative offenses creating a preyudition for criminal prosecution.

В соответствии с Федеральным законом от 31.12.2014 № 528-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты РФ по вопросу усиления ответственности за совершение правонарушений в сфере безопасности дорожного движения» [2] в Уголовный кодекс Российской Федерации (далее - УК РФ) была введена новая статья 264.1 УК РФ. Данная статья говорит о том, что «Управление автомобилем, трамваем либо другим механическим транспортным средством лицом, находящимся в состоянии опьянения, подвергнутым административному наказанию за управление транспортным средством в состоянии опьянения или за невыполнение законного требования уполномоченного должностного лица о прохождении медицинского освидетельствования на состояние опьянения либо имеющим судимость за совершение преступления, предусмотренного частями второй, четвертой или шестой статьи 264 УК РФ либо настоящей статьей» [Уголовный кодекс РФ, статья 264.1].

Минимальной санкцией в статье 264.1 УК РФ является штраф в размере двухсот тысяч рублей или в размере заработной платы, а максимальной, лишение свободы на срок до двух лет с лишением права занимать определенные должности или заниматься определенной деятельностью на срок до трех лет.

Говоря о данной статье необходимо упомянуть такое понятие как административное преюдиция. Итак, преюдиция – это юридический термин, который подразумевает под собой принятие доказательств, фактов, ранее установленных и вступивших в законную силу решением суда по другому делу, в котором участвуют те же лица.

Административная преюдиция в 264.1 УК РФ выражается в повторном совершении лицом административного правонарушения, которое влечет за собой уголовную ответственность.

Говоря иначе, если уполномоченными сотрудниками было выявлено, что лицо впервые управляет транспортным средством в состоянии опьянения – это административное правонарушение, но если лицо до истечения первоначального административного правонарушения совершает повторно по тому же факту правонарушение, тогда уже лицо привлекается к уголовной ответственности.

Также для привлечения к уголовной ответственности по статье 264.1 УК РФ необходимо, чтобы не истек срок от

первоначального административного проступка в период, которого лицо считается подвергнутым административному наказанию.

Для того, чтобы привлечь к уголовной ответственности по статье 264.1 УК РФ необходимо, чтобы лицо ранее было привлечено к административной ответственности по статье 12.8 Кодекса об Административном правонарушении (далее – КоАП) РФ «Управление транспортным средством в состоянии опьянения» [Кодекс об административном правонарушении РФ, статья 12.8] или по статье 12.26 КоАП РФ «Невыполнение законного требования уполномоченного должностного лица о прохождении медицинского освидетельствования на состояние опьянения» [Кодекс об административном правонарушении РФ, статья 12.26], либо иметь судимость за совершение преступления, предусмотренного ч. 2, 4 или 6 ст. 264 УК РФ [Уголовный кодекс РФ, статья 264] или ст. 264.1 УК РФ [Уголовный кодекс РФ, статья 264.1].

Основанием для привлечения лица к административной ответственности по данным статьям служат признаки опьянения (запах алкоголя изо рта, нарушение речи, резкое изменение окраски кожных покровов лица, поведение, не соответствующее обстановке), в связи с чем правонарушителю предлагают пройти освидетельствование на опьянение. Процедура освидетельствования выполняется в соответствии с требованиями Постановления Правительства РФ от 26.06.2008 №475 «Об утверждении Правил освидетельствования лица, которое управляет транспортным средством, на состояние алкогольного опьянения и оформления его результатов, направления указанного лица на медицинское освидетельствование на состояние опьянения, медицинского освидетельствования этого лица на состояние опьянения и оформления его результатов и правил определения наличия наркотических средств или психотропных веществ в организме человека при проведении медицинского освидетельствования на состояние опьянения лица, которое управляет транспортным средством» [Постановление Правительства РФ от 26.06.2008 №475].

В случае обнаружения уполномоченным должностным лицом признаков опьянения, водителю предлагается пройти освидетельствование с помощью технического средства на месте в присутствии двух понятых либо на видеокамеру, специализированным техническим прибором, если лицо отказывается от прохождения освидетельствования прибором или



же не согласен с его результатами, уполномоченные сотрудники вносят запись об этом в протокол об административном правонарушении. Также если у уполномоченного должностного лица есть достаточно оснований полагать, что субъект находится в состоянии опьянения, при том, что прибор этого не отображает, он может направить водителя на медицинское освидетельствование.

На этом порядок освидетельствования не заканчивается, при отказе от прохождения освидетельствования на техническом устройстве, лицу предлагается пройти медицинское освидетельствование. В случае отказа водителя и от медицинского освидетельствования, временем совершения данного административного правонарушения является время отказа водителя от выполнения законного требования уполномоченного должностного лица о прохождении медицинского освидетельствования на состояние опьянения.

Если же уполномоченным должностным лицом есть все основания полагать, что водитель находится в состоянии опьянения, то он немедленно должен отстранить водителя от управления транспортным средством.

В соответствии со ст. 118 Конституции России правосудие в РФ осуществляется только судом [Конституция Российской Федерации, Статья 118]. Судебная власть осуществляется посредством конституционного, уголовного, гражданского и административного судопроизводства.

В соответствии с ч. 1, 1.1 и 3 ст. 32.7 КоАП РФ [Кодекс об административном правонарушении РФ, статья 32.7] срок вступления в действия санкции в рамках лишения специального права возникает с момента вступления в силу постановления о назначении административного наказания.

В соответствии с ч. 2 ст. 32.7 КоАП РФ установлено, что в случае уклонения лица, лишенного специального права, от сдачи соответствующего удостоверения (специального разрешения) или иных документов срок лишения специального права прерывается. Течение срока лишения специального права начинается со дня сдачи лицом либо изъятия у него соответствующего удостоверения (специального разрешения) или иных документов, а равно получения органом, исполняющим этот вид административного наказания, заявления лица об утрате указанных документов.

В соответствии со ст.4.6 КоАП РФ [Кодекс об административном правонарушении РФ, статья 4.6], лицо, которому назначено административное наказание за совершение

административного правонарушения, считается подвергнутым данному наказанию в течение одного года со дня окончания исполнения постановления о назначении административного наказания.

Таким образом, с учетом выше приведенных положений Кодекса РФ об административных правонарушениях, можно сделать вывод о том, что в случае уклонения лица привлечённого к административной ответственности либо осуждённого по ч. 2,4,6 ст. 264 УК РФ от сдачи водительского удостоверения в орган исполняющий данное наказание либо не сообщении об утери водительского удостоверения в данный орган, срок лишения права управления транспортным средством прерывается, т.е. срок при котором лицо является привлеченным также прерывается.

В соответствии с п. 10 Постановления Пленума Верховного Суда РФ от 09.12.2008 N 25 "О судебной практике по делам о преступлениях, связанных с нарушением правил дорожного движения и эксплуатации транспортных средств, а также с их неправомерным завладением без цели хищения" [Постановления Пленума Верховного Суда РФ от 09.12.2008 N 25] в силу статьи 4.6 КоАП РФ.

- постановление о назначении административного наказания не подлежит исполнению в случае, если это постановление не было приведено в исполнение в течение двух лет со дня его вступления в законную силу. Если постановление по делу об административном правонарушении не исполнено или исполнено частично (например, не выплачен штраф полностью или в части), то годичный срок, установленный ст. 4.6 КоАП РФ, будет исчисляться со дня истечения двухгодичного срока давности исполнения постановления о назначении административного наказания. В таком случае лицо будет считаться подвергнутым административному наказанию в течение 3 лет с момента вступления постановления в законную силу.

Как уже было отмечено выше ст. 264.1 УК РФ представляет собой административную преюдицию.

В соответствии со ст. 90 УПК РФ [Уголовно-процессуальный кодекс РФ, статья 90] обстоятельства, установленные вступившим в законную силу приговором, за исключением приговора, постановленного судом в соответствии со статьей 226.9, 316 или 317.7 УПК РФ, либо иным вступившим в законную силу решением суда, принятым в рамках административного судопроизводства, признаются судом без дополнительной проверки.

Факт привлечения к административной ответственности является лишь основанием для возбуждения дела и признания виновного лица специальным субъектом по ст. 264.1 УК РФ. Участие судьи в рассмотрении уголовного дела не связано с оценкой ранее уже исследовавшихся с его участием обстоятельств по административному делу.

В рамках уголовного судопроизводства по данному вопросу принимаются во внимание смягчающие и отягчающие обстоятельства:

- степень общественной опасности субъекта;
- наличие судимости;
- нахождение лица на учете у врачей-специалистов;
- наличие малолетних и несовершеннолетних детей;
- степень семейного благосостояния и т.д.

С момента вступления в действие постановления и приговора суда в течение трех рабочих дней лицо совершившее правонарушение обязано сдать документы, предусмотренные ч. 1 - 3.1 ст. 32.6 КоАП РФ [Кодекс об административном правонарушении РФ, статья 32.6] в исполнительный орган государственной власти, в случае утраты документов, необходимо сообщить в указанный орган в тот же период времени, также лицу необходимо оплатить штраф наложенный на него в связи с правонарушением, в случае несоблюдения одного из вышеуказанных пунктов, срок лишения специального права прерывается, наказание не считается выполненным.

Исходя из всего вышесказанного, можно сделать **вывод**, что порядок привлечение к уголовной ответственности лица нарушившего правило дорожного движения, уже ранее привлеченного к административной ответственности, начинается с административного наказания, далее при повторном административном правонарушении, наступает уголовная ответственность.

### *Литература*

1. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993), (в редакции указов Президента Российской Федерации от 09.01.96 г. N 20; от 10.02.96 г. N 173; от 09.06.2001 г. N 679; от 25.07.2003 г. N 841; федеральных конституционных законов от 25.03.2004 г. N 1-ФКЗ; от 14.10.2005 г. N 6-ФКЗ; от 12.07.2006 г. N 2-ФКЗ; от 30.12.2006 г. N 6-ФКЗ; от 21.07.2007 г. N 5-ФКЗ; законов Российской Федерации о поправке к Конституции Российской Федерации от 30.12.2008 г. N 6-ФКЗ;

- от 30.12.2008 г. N 7-ФКЗ; от 05.02.2014 г. N 2-ФКЗ; Федерального конституционного закона от 21.03.2014 г. N 6-ФКЗ; Закона Российской Федерации о поправке к Конституции Российской Федерации от 21.07.2014 г. N 11-ФКЗ).
2. Федеральный закон от 31.12.2014 № 528-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты РФ по вопросу усиления ответственности за совершение правонарушений в сфере безопасности дорожного движения»
  3. «Уголовный кодекс Российской Федерации» от 13.06.1996 N 63-ФЗ (ред. от 29.07.2017) (с изм. и доп., вступ. в силу с 26.08.2017) УК РФ Статья 264.1. Нарушение правил дорожного движения лицом, подвергнутым административному наказанию.
  4. «Уголовный кодекс Российской Федерации» от 13.06.1996 N 63-ФЗ (ред. от 29.07.2017) (с изм. и доп., вступ. в силу с 26.08.2017) УК РФ Статья 264. Нарушение правил дорожного движения и эксплуатации транспортных средств.
  5. «Уголовно-процессуальный кодекс Российской Федерации» от 18.12.2001 N 174-ФЗ (ред. от 29.07.2017, с изм. от 14.11.2017) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.09.2017) УПК РФ Статья 90. Преюдиция.
  6. «Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях» от 30.12.2001 N 195-ФЗ (ред. от 30.10.2017) КоАП РФ Статья 12.8. Управление транспортным средством водителем, находящимся в состоянии опьянения, передача управления транспортным средством лицу, находящемуся в состоянии опьянения.
  7. «Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях» от 30.12.2001 N 195-ФЗ (ред. от 30.10.2017) КоАП РФ Статья 12.26. Невыполнение водителем транспортного средства требования о прохождении медицинского освидетельствования на состояние опьянения.
  8. «Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях» от 30.12.2001 N 195-ФЗ (ред. от 30.10.2017) КоАП РФ Статья 32.7. Исчисление срока лишения специального права.
  9. «Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях» от 30.12.2001 N 195-ФЗ (ред. от 30.10.2017) КоАП РФ Статья 4.6. Срок, в течение которого лицо считается подвергнутым административному наказанию.
  10. «Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях» от 30.12.2001 N 195-ФЗ (ред. от 30.10.2017) КоАП РФ Статья 32.6. Порядок исполнения постановления о лишении специального права.

11. Постановление Правительства РФ от 26.06.2008 N 475 (ред. от 10.09.2016) «Об утверждении Правил освидетельствования лица, которое управляет транспортным средством, на состояние алкогольного опьянения и оформления его результатов, направления указанного лица на медицинское освидетельствование на состояние опьянения, медицинского освидетельствования этого лица на состояние опьянения и оформления его результатов и правил определения наличия наркотических средств или психотропных веществ в организме человека при проведении медицинского освидетельствования на состояние опьянения лица, которое управляет транспортным средством».
12. Постановления Пленума Верховного Суда РФ от 09.12.2008 N 25 (ред. от 24.05.2016) «О судебной практике по делам о преступлениях, связанных с нарушением правил дорожного движения и эксплуатации транспортных средств, а также с их неправомерным завладением без цели хищения».

**Багун П.М.**

студент 3 курса направление 40.03.01 «Юриспруденция»

**Научный руководитель: Ястребов В. М**

доцент

НОУ ВПО «СИБИТ», г. Омск

## **ПРАВОВЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ ПЕРЕСМОТРА ДЕЛ В АПЕЛЛЯЦИОННОМ ПРОЦЕССЕ**

С 1 января 2012 года в полном объеме вступил в силу Федеральный закон от 09.12.2010 № 353-ФЗ «О внесении изменений в Гражданский процессуальный кодекс Российской Федерации», существенно корректирующий порядок обжалования решений судов общей юрисдикции по гражданским делам, не вступивших в законную силу.

Многие положения принятого закона, по меньшей мере, являются дискуссионными. Как справедливо отмечает И.В. Рехтина, внесенных изменений недостаточно, чтобы сформировать оптимальную систему обжалования, способную эффективно обеспечивать судебную защиту прав и охраняемых законом

интересов [4]. С позицией И.В. Рехтиной я не могу не согласиться и считаю необходимым в своей статье остановиться на наиболее спорных, на мой взгляд, вопросах.

В первую очередь вызывают сомнения логичность и обоснованность новой редакции ч. 1 ст. 321 ГПК РФ, изменяющей порядок подачи апелляционных жалобы, представления, которые теперь могут подаваться не только через суд, вынесший решение.

В соответствии с новой редакцией ч. 1. ст. 321 ГПК РФ апелляционные жалоба, представление, поступившие непосредственно в апелляционную инстанцию, подлежат направлению в суд, вынесший решение, для дальнейших действий в соответствии с требованиями ст. 325 ГПК РФ. Возможность направлять апелляционные жалобу, представление непосредственно в апелляционную инстанцию неизбежно приводит к нарушению прав другой стороны, значительному увеличению сроков вступления судебных постановлений в законную силу, а также к возникновению целого пласта практических проблем, связанных с тем, что отсутствие у суда сведений о подаче жалобы непосредственно в апелляционную инстанцию может привести к объявлению обжалованного решения вступившим в законную силу и его исполнению. Тем более сомнительной необходимость такого регулирования порядка подачи апелляционных жалобы, представления выглядит на фоне ч. 2 ст. 321 ГПК РФ, увеличившей срок апелляционного обжалования до одного месяца.

Я полностью разделяю мнение Б.И. Пospelова, который отмечает, что отмена судебного решения и направление дела на новое рассмотрение в суд первой инстанции предполагают не только восстановительную функцию права, это имеет и моральный аспект, позволяющий гражданину по-иному оценить значимость и справедливость правосудия... [5].

В качестве ещё одного довода в пользу предоставления апелляционному суду права отменить решение и направить дело на новое рассмотрение следует учесть, что если судом апелляционной инстанции будут выявлены безусловные основания для отмены судебного решения, то дело будет рассматриваться по правилам производства в суде первой инстанции, т.е. в процесс могут вступить новые лица, участвующие в деле – третьи лица, соответчики, может быть произведена замена ненадлежащего ответчика. Для этих впервые вступивших в дело лиц будет отсутствовать признак повторности. У лиц, вступивших в дело в

суде апелляционной инстанции, не будет и права на апелляционное обжалование постановления суда апелляционной инстанции, поскольку такое постановление вступает в законную силу со дня его принятия и может быть обжаловано только в кассационном порядке. В результате будет существенно нарушен ряд прав данных лиц, среди которых право на доступ к правосудию, право на справедливое разбирательство дела, одной из гарантий которого является равноправие сторон [6].

Разъяснения Верховного Суда Российской Федерации, содержащиеся в п.п. 37, 38 Постановления Пленума Верховного Суда РФ от 19.06.2012 № 13 «О применении судами норм гражданского процессуального законодательства, регламентирующего производство в суде апелляционной инстанции» о допустимости, при определённых условиях, отмены вынесенного по делу решения и направления судом апелляционной инстанции дела в суд первой инстанции для его рассмотрения по существу заявленных требований, не решают вышеизложенной проблемы полностью.

Рассматриваемым законом также существенно изменен порядок рассмотрения частных жалоб. В соответствии с новой редакцией ч. 2 ст. 333 ГПК РФ частные жалобы на определения суда первой инстанции рассматриваются без извещения лиц, участвующих в деле, за исключением жалоб на определения о приостановлении производства по делу, о прекращении производства по делу и об оставлении заявления без рассмотрения. По всей видимости, законодатель таким образом планировал снизить нагрузку на суды апелляционной инстанции, и эта цель будет достигнута. Однако отрицательные результаты, вызванные возможностью проверки правильности разрешения судом первой инстанции важнейших процессуальных вопросов в отсутствие лиц, участвующих в деле, нарушением права на доступ в суд, права на справедливое судебное разбирательство, возникновением возможности нарушения при буквальном применении этой нормы целого ряда принципов гражданского процесса (непосредственности, устности судебного разбирательства, гласности, состязательности), скорее всего, перевесят возможные плюсы.

Резюмируя изложенное, следует отметить, что второе предложение из ч. 1 ст. 321 ГПК РФ целесообразно будет исключить. Для предотвращения нарушения ряда прав лиц, участвующих в процессе рассмотрения дела по правилам

производства в суде первой инстанции, на мой взгляд, необходимо дополнить ст. 328 ГПК РФ частью, уполномочивающей суд апелляционной инстанции отменить решение суда первой инстанции и направить дело на новое рассмотрение в суд первой инстанции в случаях, если судом первой инстанции при вынесении решения допущены нарушения, указанные в п. п. 1 - 7 ч. 4 ст. 330 ГПК. Также я считаю возможным поддержать предложение Е.А. Борисовой о возвращении в ГПК РФ обязательного уведомления лиц, участвующих в деле, о времени и месте рассмотрения частных жалоб, а для снижения судебной нагрузки можно ввести единоличное рассмотрение частных жалоб, вторым вариантом решения данной проблемы, на мой взгляд, будет являться расширение числа частных жалоб, рассматриваемых с извещением лиц, участвующих в деле, путем включения в перечень, содержащийся в ч. 2 ст. 333 ГПК РФ, как минимум, определений о возвращении заявления и об оставлении заявления без движения.

#### *Литература (источники)*

1. Федеральный закон от 09.12.2010 № 353-ФЗ «О внесении изменений в Гражданский процессуальный кодекс Российской Федерации» (ред. от 08.03.2015).
2. Гражданский процессуальный кодекс Российской Федерации от 14.11.2002 № 138-ФЗ
3. (ред. от 30.12.2015) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.01.2016).
4. Постановление Пленума Верховного Суда РФ от 19.06.2012 № 13 «О применении
5. судами норм гражданского процессуального законодательства, регламентирующих производство в суде апелляционной инстанции».
6. Рехтина И.В. Изменения Гражданского процессуального кодекса Российской Федерации в области обжалования судебных постановлений // М.: Юрист, 2014. N 9. С 11.
7. Поспелов Б.И. Спорные вопросы нового законодательного регулирования
8. апелляционного производства в гражданском процессе // М.: Юрист, 2014. N 6. С. 5.
9. Борисова Е.А. Реформирование процессуального законодательства: настоящее и
10. будущее // Арбитражный и гражданский процесс, – М.: Юрист, 2015. № 4. С. 37, 38.



**Ишембитова Г. Г.**

старший преподаватель Стерлитамакского филиала  
Башкирского государственного университета

## **ОБЯЗАТЕЛЬНОЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ СТРАХОВАНИЕ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Состояние и качество окружающей среды в России вызывает серьезное опасение. Негативное воздействие, оказываемое предприятиями промышленности, транспорта, сельского хозяйства на окружающую среду и качества жизни населения Российской Федерации возрастает.

Общее понятие страхования содержится в Законе Российской Федерации от 27 ноября 1992 г. №4015-1 «Об организации страхового дела в РФ», а также устанавливается, что условием наступления страхового события являются: внезапность и непреднамеренность. Однако, определения экологическое страхование он не содержит.

В России данный вид страхования только формируется. Данный процесс является трудоемким и малоизученным. Под экологическим страхованием понимают страхование ответственности организаций – потенциальных источников опасности для окружающей среды – за причинение ими вреда как физическим, так и юридическим лицам, а также самой окружающей среде в результате внезапного наступления страхового случая.

Следует отметить, что такое понимание экологического страхования является признанным почти во всех странах. Однако, Закон об охране окружающей среды предусматривает проведения экологического страхования в двух формах: обязательного и добровольного. Страхователями, по общему правилу выступают любые предприятия (организации), расположенные на территории Российской Федерации. Объектами экологического страхования выступает риск гражданской ответственности за причинение вреда как физическим, так и юридическим лицам, а также самой окружающей среде. Страховым событием выступает внезапное, непреднамеренное нанесение ущерба окружающей среде, физическим и юридическим лицам в результате аварий, приведших к неожиданному выбросу загрязняющих веществ. Основанием возникновения страховых отношений является договор страхования. Страховое возмещение производится в размере

предусмотренным действующим гражданским законодательством и определяется судом.

Обязательное экологическое страхование, осуществляется в силу закона. Порядок, условия и виды проведения обязательного страхования определяются законами РФ. Страховые тарифы назначаются исходя из класса опасности объектов. В настоящее время обязательное экологическое страхование осуществляется путем включения экологических рисков в перечень страховых рисков, подлежащих обязательному страхованию источниками повышенной экологической опасности.

Так, Федеральный закон от 02.07.1997 № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» в статье 15 предусматривает обязательное страхование гражданской ответственности за причинение вреда в результате аварии или инцидента на опасном производственном объекте. Федеральный закон от 21.11.1995 № 170-ФЗ «Об использовании атомной энергии» закрепляет порядок возмещения ущерба в результате эксплуатации ядерной установки, посредством государственной гарантии, наличия собственных финансовых средств и страхового договора (полиса). Федеральный закон от 21.07.1997 № 117-ФЗ «О безопасности гидротехнических сооружений» устанавливает в статье 15, что обязательное страхование гражданской ответственности за причинение вреда в результате аварии гидротехнического сооружения осуществляется в соответствии с законодательством Российской Федерации об обязательном страховании гражданской ответственности владельца опасного объекта за причинение вреда в результате аварии на опасном объекте. Федеральный закон от 27.07.2010 № 225-ФЗ «Об обязательном страховании гражданской ответственности владельца опасного объекта за причинение вреда в результате аварии на опасном объекте» устанавливает порядок заключения договора обязательного страхования, объекты, подлежащие страхованию. Однако для регулирования обязательного экологического страхования его недостаточно.

В настоящее время готов проект Закона «Об обязательном экологическом страховании». Но документ обсуждается с 2011 года и до сих пор требует серьезной доработки.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что экологическое страхование в Российской Федерации не распространено. Однако оно может выступить эффективным способом экономического стимулирования в области охраны

окружающей среды. Вносятся предложения о введении обязательного государственного экологического страхования. На основании чего можно говорить о необходимости принятия Федерального закона «Об обязательном экологическом страховании».

*Литература:*

1. Закон РФ от 27.11.1992 № 4015-1 «Об организации страхового дела в Российской Федерации» (с изм. и доп., вступ. в силу с 22.08.2017). (Дата обращения – 13.01.2018)
2. Федеральный закон РФ от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» (ред. от 29.07.2017). (Дата обращения – 15.01.2018)
3. Федеральный закон от 02.07.1997 № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» (с изм. и доп., вступ. в силу с 25.03.2017). (Дата обращения – 15.01.2018)
4. Федеральный закон от 27.07.2010 № 225-ФЗ «Об обязательном страховании гражданской ответственности владельца опасного объекта за причинение вреда в результате аварии на опасном объекте» (дата обращения – 15.01.2018)

**Ковалева Е.И.**

студентка 3 курса направление 40.03.01 «Юриспруденция»

**Научный руководитель: Ястребов В. М.**

доцент

НОУ ВПО «СИБИТ», г. Омск

## **ПРОБЛЕМНЫЕ ВОПРОСЫ ОПЕКИ И ПОПЕЧИТЕЛЬСТВА В ОТНОШЕНИИ НЕСОВЕРШЕННОЛЕТНИХ**

На протяжении многих лет в России существует актуальная проблема, в отношении несовершеннолетних детей оставшихся без попечения родителей. Не для кого не секрет, что защита прав и интересов детей занимает лидирующую позицию, среди других важных направлений развития в Российском законодательстве.

Главным способом защиты несовершеннолетних граждан оставшихся как без попечения, так и без родителей, является такой вид устройства как опека и попечительство над ними.

Целью опеки и попечительства является, прежде всего, защита прав и законных интересов несовершеннолетних, а так же содержания и воспитания этих детей.

Согласно статье 12 Федерального закона № 48 от 24. 04. 2008 г. «Об опеке и попечительстве», законодатель выделяет такой правовой институт, как – предварительная опека и попечительство, обладающий срочным, временным характером[3].

Предварительная опека и попечительство, устанавливается по согласию родителя в случае, к примеру, когда родители несовершеннолетних детей, лишены родительских прав на срок более полугода. Установление опеки и попечительства, без согласия родителей, в случае, к примеру, гибели, смерти родителей, ребенок получает статус ребенка-сироты.

Преимущество данного вида опеки и попечительства, обусловлено тем, что для ее установления существует упрощенная процедура установления, требуется минимальное количество документов, необходимых для установления такой опеки и попечительства, а именно: документ удостоверяющий личность опекуна либо попечителя; от органа опеки и попечительства – акт обследования жизни гражданина, желающего установить данную опеку или попечительства; гражданин должен обладать требованиям, предъявляемым установленным в законодательстве, в общем порядке.

К примеру, в соответствии с ч. 2 ст. 35 Гражданского кодекса Российской Федерации (далее Гражданский кодекс РФ), говорится о том, что граждане изъявившие желание установить опеку и попечительство над несовершеннолетними – это дееспособные лица, достигшие возраста 18 лет, при условии, что имеется письменное согласие заявителя[1].

Интересным фактором является то, что при установлении предварительной опеки или попечительства, полная предварительная проверка документов гражданина, не проводится, в отличии от тех случаях, когда устанавливается полная опека или попечительство.

Так же, необычно то, что издание акта о назначении предварительного опекуна или попечителя в отношении несовершеннолетнего, есть – право, а не обязанность органа опеки

и попечительства Управления социальной политики по месту жительства несовершеннолетнего.

Помимо предварительной опеки и попечительства, есть такой правовой институт как – полная опека и попечительство над несовершеннолетними, основания для которой закреплены нормами статьи 121 Семейного кодекса Российской Федерации (далее Семейный кодекс РФ), а именно: смерть родителей; лишение или ограничение их в родительских правах; признание родителей недееспособными, болезнь или длительное отсутствие их; уклонение родителей от воспитания или защиты прав и интересов детей, в том числе при наличии отказа родителей забрать детей из организаций, осуществляющих социальные услуги; в случае, если родители создают условия, которые угрожают жизни или здоровью детей, а также иные случаи, когда отсутствует родительское попечение над несовершеннолетними[2].

Данный перечень, является открытым. По мнению Конституционного суда Российской Федерации «открытый перечень оснований для признания несовершеннолетних как лиц, оставшихся без попечения родителей, направлен на наиболее полный учет многообразия жизненных обстоятельств»[4], из этого следует вывод о том, что в данной ситуации у несовершеннолетнего фактически отсутствует родительское попечение, соответственно он нуждается в государственной защите своих прав и законных интересов, а так же в дополнительной гарантии по мерам социальной поддержки.

Помимо данного казуса, существуют и другие, к примеру, А. И. Загоровский выделяет следующие основания: «пребывание родителя в местах лишения свободы; расторжение договора об осуществлении опеки или попечительства (приёмная семья), истечение срока его действия»[5, с. 211].

Согласно докладу: «О соблюдении прав и интересов ребенка на территории Омской области в 2016 году» Уполномоченного при Губернаторе Омской области по правам ребёнка: по состоянию на 31 января 2017 года в Омской области проживают 7 703 ребенка-сироты и ребенка, оставшегося без попечения родителей. 91% детей-сирот, учтенных в регионе, проживают в замещающих семьях (приемные семьи, семьи опекунов (попечителей), усыновителей), 9% детей проживают в организациях для детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей[6, с. 20].

Приоритетом при такой форме устройства несовершеннолетних как, опека и попечительство в первую очередь нужно отметить материальный и социальный аспект.

На основании выше изложенного, формируется мнение о то, что семейное законодательство имеет приоритет по отношению к другим нормативным актам, регламентирующим защиту прав и законных интересов несовершеннолетних граждан, оставшихся без попечения родителей.

По нашему мнению, следует дополнит главу 20 семейного кодекса РФ статью о различных формах опеки и попечительства над несовершеннолетними, о статусе опекуна или попечителя и о порядке прекращения опеки или попечительства над детьми. Параллельно предлагается исключить аналогичные нормы, содержащиеся в ФЗ «Об опеке и попечительстве».

#### *Литература (источники)*

1. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая) от 30 ноября 1994 № 51-ФЗ (с изм. и доп., вступ. в силу с 06.08.2017) // СЗ РФ. – 03.08.1998. – № 31. – Ст. 3824.

2. Семейный Кодекс Российской Федерации от 29 декабря 1995 г. № 223-ФЗ (ред. от 01.05.2017) // СЗ РФ. – 01.01.1996. – № 1. – Ст. 16.

3. Федеральный закон от 24.04.2008 № 48-ФЗ (ред. от 29.07.2017) «Об опеке и попечительстве» // СЗ РФ. – 28.04.2008. – № 17. – Ст. 1755.

4. Определение Конституционного Суда РФ от 25 января 2012 г. № 181-О-О «Об отказе в принятии к рассмотрению жалобы гражданина Костина Сергея Анатольевича на нарушение его конституционных прав абзацем третьим статьи 1 Федерального закона «О дополнительных гарантиях по социальной поддержке детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей», пунктом 3 статьи 31 Гражданского кодекса Российской Федерации и пунктом 1 статьи 145 Семейного кодекса Российской Федерации» // СПС Консультант Плюс (обращение 08.11.2017).

5. Загоровский, А.И. Установление опеки // Закон. – М.: Закон, 2010. – № 1. – С. 211-220.

6. Степкина Е.Е. Доклад о соблюдении прав и интересов ребенка на территории Омской области в 2016 году: Информационно-аналитический обзор. Омск, 2017 год, 146 с. URL: [http://www.deti.omskportal.ru/ru/public/sitelist/deti/doc/PageContent/0/body\\_files/file11/doklad.pdf](http://www.deti.omskportal.ru/ru/public/sitelist/deti/doc/PageContent/0/body_files/file11/doklad.pdf)

**Левченко М.А.**

студентка 3 курса, направление 40.03.01 «Юриспруденция»

**Научный руководитель: Ястребов В. М.**

доцент

НОУ ВПО «СИБИТ», г. Омск

## **НОВЕЛЛЫ В ПРАВОВОМ ПОЛОЖЕНИИ АО**

Понятие публичного и непубличного общества стало актуальным с принятием ФЗ от 5 мая 2014 г. № 99-ФЗ «О внесении изменений в главу 4 части первой Гражданского кодекса Российской Федерации и о признании утратившими силу отдельных положений законодательных актов Российской Федерации» и введением деления хозяйственных обществ на публичные и непубличные [5].

С 1 сентября 2014 г. выше указанный закон вступил в силу, и внес изменения в Гражданский кодекс РФ [1], о переименовании открытого акционерного общества и закрытого акционерного общества, в публичное или не публичное акционерное общество (ПАО).

Название ПАО – Публичное акционерное общество – закрепилось вышеназванным законом за теми же ОАО. Дело в том, что законодатель всего лишь исключил понятие «открытого» (ОАО) и «закрытого» (ЗАО) акционерного общества. То есть ПАО от ОАО отличается тем, что это, фактически, новое название того же объединения акционеров.

Однако следует отметить, что вопрос о необходимости исключить деление российских акционерных обществ на открытые и закрытые и выделять публичные и непубличные акционерные общества ставился достаточно давно. Так, в Концепции развития корпоративного законодательства на период до 2008 г., одобренной Правительством РФ 18 мая 2006 г. [2], предусматривалось, что "публичными следует считать акционерные общества, отвечающие хотя бы одному из следующих критериев:

- общество хотя бы один раз осуществило размещение своих акций среди неограниченного круга лиц;

- акции общества обращаются среди неограниченного круга лиц на вторичном рынке в результате действий самого общества, его акционеров либо иных лиц (в том числе финансовых посредников), действующих от имени и в интересах общества или акционеров;

- публичный статус компании определен ее уставом [4, с. 16].

Для таких компаний не могут применяться ограничения на свободное обращение акций, а также устанавливаются повышенные требования к раскрытию информации. Реестр владельцев ценных бумаг таких обществ обязательно должен вести специализированный регистратор, независимо от количества акционеров.

Компания, которая не является публичной, может вводить ограничения на свободное обращение акций (преимущественное право их приобретения, необходимость получения разрешения всех или большинства акционеров на отчуждение акций и т.п.) либо путем их фиксации в уставе, либо путем заключения соответствующих соглашений между акционерами. Акции такой «закрытой» компании не могут торговаться на бирже.

Требования к раскрытию информации для непубличных компаний должны быть существенно ниже, чем для публичных. Они могут вести реестр акционеров самостоятельно [4, с. 14].

По новым правилам АО делятся на два типа: публичные и непубличные. К признакам публичного АО относится публичное размещение либо публичное обращение акций или ценных бумаг, конвертируемых в акции, данного общества. Причем не важно, представляют ли эти признаки события, срок течения которых ограничен (публичное размещение) либо может прекратиться по различным основаниям (публичное обращение) [6, с. 46].

Кроме того, правила о публичных обществах применяются к АО, устав и фирменное наименование которых содержат указание на то, что общество является публичным. Таким образом, публичным может стать и общество, не отвечающее соответствующим признакам.

В Концепции развития законодательства о юридических лицах 2009 г [3]. также указывалось на целесообразность оставить в гражданском законодательстве два основных вида хозяйственных обществ: акционерные общества и общества с ограниченной ответственностью.

В Концепции отмечалось, что "в ГК РФ необходимо закрепить особые требования к гражданско-правовому статусу публичных акционерных обществ (известных, кстати, немецкому, английскому и американскому корпоративному законодательству). Основным критерий выделения таких обществ должен быть строго формально-юридическим, а не фактическим: акционерное общество должно приобретать статус публичного с момента



государственной регистрации проспекта ценных бумаг (акций), подлежащих размещению среди неограниченного круга лиц по открытой подписке [3].

Особенности такого статуса должны заключаться в повышенных требованиях к минимальной величине уставного капитала; в обязательном вхождении в состав совета директоров независимых директоров; в публичном ведении таким обществом дел, проявляющемся в раскрытии информации о его деятельности (целесообразно закрепить в законе критерии раскрытия информации, содержащиеся в первой директиве ЕС о публикации 1968 г.); в наличии специализированного регистратора, ведущего реестр акционеров и выполняющего функции счетной комиссии на общих собраниях акционеров.

В Концепции говорилось, что "акционерные общества, не имеющие публичного статуса, не должны превращаться в общества с ограниченной ответственностью, что фактически происходит сейчас с закрытыми акционерными обществами. В этой связи представляется недопустимым установление ограничений обращения акций таких обществ, в том числе и посредством закрепления за их участниками преимущественных прав приобретения акций, отчуждаемых третьим лицам [3].

В связи с этим следует в принципе отказаться от искусственного выделения типов акционерных обществ (открытые и закрытые) [7, с. 20].

Таким образом, во всех перечисленных концепциях и законопроектах речь шла об отказе от деления акционерных обществ на закрытые и открытые и закрепления деления акционерных обществ на публичные и непубличные.

Сегодняшний день правовое положение публичных и непубличных акционерных обществ является актуальным новшеством. В скором времени могут произойти корректировки и уточнения их статусов, т. к. новая редакция Федерального Закона «Об акционерных обществах» уже на подходе. Нам же остается только ждать новой порции изменений и разбираться в том, что уже поменялось.

#### *Литература (источники)*

1. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая) от 30.11.1994 № 51-ФЗ (ред. от 31.01.2016) // Российская газета. № 238-239. 08.12.1994.
2. Концепция развития гражданского законодательства Российской Федерации (одобрена решением Совета при Президенте РФ по

кодификации и совершенствованию гражданского законодательства от 07.10.2009) // Вестник ВАС РФ. № 11, ноябрь, 2009

3. Концепции развития законодательства о юридических лицах // Вестник гражданского права. 2009. № 2. С. 9 - 73.

4. Макарова О.А. Публичные и непубличные общества: особенности управления // Законы России: опыт, анализ, практика. 2015. № 7. С. 14 - 23.

5. О внесении изменений в главу 4 части первой Гражданского кодекса Российской Федерации и о признании утратившими силу отдельных положений законодательных актов Российской Федерации: Федеральный закон от 05.05.2014 № 99-ФЗ (ред. от 28.11.2015) // Собрание законодательства РФ. 12.05.2014. № 19. Ст. 2304.

6. Столяров Д.А. АО: новое правовое положение // Предприятия общественного питания: бухгалтерский учет и налогообложение. 2014. № 11. С. 46 - 53.

7. Шишкина И.С. Изменения в положениях Гражданского кодекса РФ о юридических лицах: анализ новелл и практические советы // Хозяйство и право. 2014. № 7. С. 3-21.

### **Муравейникова И.Ю.**

студентка Донского Государственного Технического Университета

**Научный руководитель: Астапова Елена Владимировна**

к.ю.н., доцент

## **ВЗАИМООТНОШЕНИЯ КОММЕРЧЕСКИХ БАНКОВ С КЛИЕНТАМИ**

Банковская система занимает особое место в экономике любого государства, т.к. банки обеспечивают возможность эффективной работы современной рыночной экономики.

Под банковской системой понимается совокупность коммерческих и национальных кредитных учреждений, которые действуют в рамках общего денежно-кредитного механизма.

Важнейшей задачей банков является удовлетворение хозяйственных и потребительских нужд. Многие люди пользуются услугами банков, исходя из своих интересов.

Под клиентами банка понимаются физические и юридические лица, которые пользуются услугами какого-либо банка.

Клиенты банка имеют определенные особенности. Например, можно считать клиентом лицо, которое поручило банку выполнение какой-либо работы (операции, которая была произведена от имени клиента); или же клиентом может стать лицо, которое открыло в банке счет (депозитный, текущий и др.).

Каждый клиент вправе сам определять услугами какого банка ему воспользоваться.

В нашей стране отношения между коммерческими банками и их клиентами реализуются на основе договоров, которые определяют основные положения сотрудничества между банком и клиентами. Из договора вытекает, что взаимоотношения банка с клиентами строятся исключительно на взаимном доверии.

Рыночная экономика – это экономика договорных отношений между равноправными партнерами. В связи с этим большую актуальность приобретают проблемы взаимоотношений коммерческих банков с клиентами.

Для любой организации, в том числе и для кредитной, клиент имеет особо важное значение, ведь привлечение клиента является основной задачей всех служб банков. Из этого вытекает, что достаточно важным представляется поиск более усовершенствованных форм взаимоотношений коммерческих банков с их клиентами, создания системы оценки клиентоориентированности и конкурентной среды банковского сектора. Все это обеспечит поддержание его стабильного функционирования.

Осуществление взаимоотношений коммерческого банка с клиентами происходит через реализацию банковских услуг, поэтому особо необходимо повышение эффективности действий, которые направлены на удержание уже ранее сформированной клиентской базы за счет предложения гражданам желаемых услуг, которые будут отвечать их потребностям и ожиданиям, принося при этом прибыль банку.

Особое значение для привлечения и удержания клиентов является репутация банка, ведь многие клиенты обращаются в банк рассчитывая на его надежность.

Из договорных отношений между банком и его клиентом вытекают четко установленные их права и обязанности.

Банки имеют право на совершение экономических операций и сделок в соответствии с их статусом. В обязанности же банка входит выполнение всех обязательств, которые будут вытекать из

договорных отношений с клиентом. Все операции по счету он обязан выполнять только надлежащим способом,

Самой важной обязанностью любого банка является сохранение в тайне дел его клиента, т.е. банковской тайны. Раскрытие же информации может происходить исключительно с согласия клиента, в интересах самого банка, в интересах общества или же в соответствии с законом. Все кредитные организации несут ответственность за разглашение банковской тайны, и при этом должны будут возместить нанесенный ущерб.

Каждый клиент банка имеет свои определенные права, среди которых: открытие в банке счета; возврат средств, которые были помещены на счет в банке; отсрочка платежа в банке; сохранение банковской тайны; защита его вкладов; расторжение договора в любой момент; при разглашении банковской тайны клиент вправе потребовать возмещения убытков; а в отдельных случаях и самостоятельное выполнение некоторых банковских операций.

В обязанности клиента входит соблюдение правил, которые были установлены банком, при совершении каких-либо операций. При кредитовании каждый клиент обязуется своевременно предоставлять только достоверную информацию, свой баланс, и, если это необходимо, проинформировать о важных изменениях в производственной, финансовой или торговой деятельности.

Принципы взаимоотношения банка с его клиентами заслуживают особого внимания, под которыми понимаются основы их деятельности, а также правила, которым стоит придерживаться.

1. Принцип взаимной заинтересованности выражается в сохранении взаимоотношений банка и клиента, находя компромисс, который основан на реальных возможностях участников сделки.
2. Принцип платности подразумевает, что мотивом деятельности банков является не только производство какого-либо продукта, но и извлечение из этого прибыли.
3. Принцип обеспечения ликвидности заключается в сохранении ликвидности не только банка, но и в обеспеченности ликвидностью его клиента, предоставляя ему при этом необходимые платежные средства.
4. Необходимо учитывать интересы противоположной стороны, выполнять взаимные договоренности. Данный принцип носит название взаимной обязательности.
5. Особо важен принцип ответственности, который заключается в том, что и банки, и клиенты несут ответственность друг

перед другом в случае невыполнения ими определенных договоренностей. Они могут требовать только то, что было предусмотрено соглашением, но не должны вмешиваться в повседневную деятельность друг друга.

6. Принцип партнерских отношений подразумевает, что в отношении друг к другу банк и клиенты – партнеры. Каждый клиент вправе сам определять услугами какого банка ему следует воспользоваться. То же самое относится и к банку, который может сам выбирать себе клиента.
7. Из принципа договорных отношений исходит то, что банковские операции оформляются договором.

Таким образом, клиентом банка является физическое или юридическое лицо, которое пользуется какими-либо услугами банка. Каждый отдельный клиент банка имеет свои особенности и предпочтения в потреблении банковских услуг, отличающиеся от других разными потребностями, взаимоотношениями и типами поведения, поэтому сотрудники банка должны найти подход к каждому клиенту и стремиться удовлетворить его потребности. Банки формируют свою клиентскую базу, для которых в дальнейшем создают и предлагают различные виды банковских продуктов и услуг. Банки стремятся к тому, чтобы предлагаемые банковские услуги и продукты отвечали потребностям и ожиданиям клиентов, принося при этом банку прибыль.

#### *Список литературы:*

1. Астапова Е.В. Закредитованность граждан в России: проблемы и пути их решения // Юристъ-Правоведь. 2017. № 3(82). С. 165-171.
2. Астапова Е.В., Зайцева К.Е. Банкротство (несостоятельность) граждан // Интеграционные процессы в науке и современных условиях: сборник статей Международной научно-практической конференции: в 3 частях. – Уфа: Омега Сайнс, 2017. С. 186-189.

## **СЕКЦИЯ 5. Экономические науки**

УДК 311.2

**Байрамкулов Биаслан Айтекович**

**Назымок Артем Александрович**

студенты 2 курса бакалавриата

**Научный руководитель: Сербулов А. В.**

д.э.н., профессор, заведующий кафедрой экономики и менеджмента

Балтийский Федеральный Университет имени Иммануила Канта

### **ПРОБЛЕМА ПРИМЕНЕНИЯ ГЕДОНИЧЕСКИХ ИНДЕКСОВ ЦЕН**

**Аннотация:** В данной статье поднимается проблема применения гедонических индексов цен, описывается история их развития, рассматриваются основные методы расчета данных индексов, а также приводятся аргументы, почему гедонические индексы цен рекомендуются к использованию.

**Ключевые слова:** гедонический индекс цен, метод “бинарные переменные времени”, характеристический метод

**Bairamkulov Biaslan**

**Nazymok Artem**

2nd year undergraduate students

**Scientific adviser: Serbulov A.V.**

Doctor of Economic Sciences, Professor, Head of the Department  
of Economics and management

Immanuel Kant Baltic Federal University

### **THE PROBLEM OF APPLYING HEDONIC PRICE INDICES**

**Abstract:** This article raises the problem of applying hedonic price indices, describes the history of its development and main methods of calculating these indices, it also explains why hedonic price indices are recommended to be applied.

**Keywords:** hedonic price index, time dummy variable method, characteristics price index method

В основе гедонической теории лежит стремление человека максимизировать удовольствие и минимизировать дискомфорт. В этом же ключе себя характеризуют гедонические индексы цен, то

есть цена на товар возрастает не только из-за увеличения инфляции, но и за счет улучшения качества продукта, усложнения его технической составляющей, предоставления новых функций и услуг... Таким образом, ключевая роль отводится не самому товару, а характеристикам, которыми он обладает.

Принято считать, что развитие данной концепции дал Эндрю Корт, но до него взаимосвязь между ценой и качеством изучал Ф.Вог и выразил свои мысли в собственной работе «Влияние фактора качества на цены овощей» в 1928 году. В своей работе он стремился выявить причины, влияющие на рост/спад цены, используя статистический анализ. Выводы Вога о влиянии физических качеств (цвет, размер, форма, зрелость) на цены продуктов были основаны на ежедневных продажах овощей оптового рынка. Данное исследование показало, что продавец может установить определенную наценку за конкретные характеристики продукта, и, если это выгодно для него и пользуется спросом, он может целенаправленно производить такую продукцию. Подобные взаимосвязи четко проглядываются в сфере продаже недвижимости в зависимости от расположения объекта.

Но все же первый значительный вклад в формирование метода гедонического ценообразования внес Эндрю Корт в 1939 году. Его исследование спасло компанию GM от конфликта с конгрессом США в связи с монопольным положением компании и необоснованным увеличением цен на автомобили на 45%. Корт смог смоделировать альтернативную формулу оценки автомобиля в которой были учтены изменения мощности автомобиля, комфорта, скорости, надежности:

$$\ln P_i = \alpha_0 + \alpha_1 \cdot D_{1926,i} + \alpha_2 \cdot D_{1927,i} + \beta_1 \cdot WT_i + \beta_2 \cdot LH_i + \beta_3 \cdot HP_i + u_i \quad (1)$$

где  $P_i$  – цена определенной модели автомобиля;

$D_{1926i}$ ,  $D_{1927i}$  – бинарные переменные, принимающие значение 1 для соответствующего года и 0 для всех остальных лет;

$WT_i$  – вес автомобиля;

$LH_i$  – длина автомобиля;

$HP_i$  – заявленная мощность автомобиля.

$\alpha_0$ ,  $\alpha_1$ ,  $\alpha_2$  и  $\beta_1$ ,  $\beta_2$  – параметры для оценки;

$u_i$  – случайная ошибка.

Благодаря расчетам результаты работы Э.Корта позволили выявить повышение цен лишь на 20% вместо заявленных ранее 45%. Многие последующие исследования основывались на фундаментальном исследовании Корта.

Следующее значительное исследование в этой сфере было проделано Ц. Грилихесом в 1961 году. Его работа была основана на трудах Корта, и он был первым построившим гедонические индексы методом, отличным от метода фиктивных переменных, рассмотрел преимущества альтернативных методов оценки гедонических индексов (характеристического метода). К сожалению, характеристические индексы стали активно использоваться только в 1980-е гг.

### **Методы построения гедонических индексов цен**

#### *Метод “бинарные переменные времени”*

Данный метод исторически является самым первым. Суть метода заключается в том, чтобы оценить рост цен, скорректированный к качеству, с помощью бинарных переменных времени.

Формула индекса цен:

В качестве примера служит модель, описанная выше и приведенная в уравнении (1).

Коэффициенты  $b_1$  и  $b_2$  в уравнении являются показателями роста цен в логарифмической шкале. Для оценки роста цен, скорректированного на изменение качества во времени, необходимо экспонировать  $b_1$  и  $b_2$ :

инфляционный рост цен за период с 0 по 1 период:  $\exp\{b_1\}$

инфляционный рост цен за период с 0 по 2 период:  $\exp\{b_2\}$

#### *Характеристический метод*

Данный метод позволяет разграничить выбор формы регрессионной зависимости от выбора индексной формулы. Он использует имплицитные цены характеристик для построения индекса цен по аналогии с обычным индексом цен.

Главное отличие от традиционных индексов цен, таких как Ласпейреса и Пааше, заключается в том, что вместо весов используется величина покупаемых характеристик (мощность, экономичность, объем памяти и т.д.). Данный подход является естественным следствием новой теории потребительского поведения, в рамках которого индивиды покупают не сами товары, а поток услуг, который они обеспечивают (если речь идет о товарах длительного пользования), для производства базовых продуктов в рамках домохозяйства. Иначе говоря, приобретается не сам компьютер, а быстроедействие, надежность, мощность и т.д.



Формула индекса цен:

Предположим, что регрессия гедонических цен является линейной по параметрам. Допустим, что рассматривается два периода  $\tau + 1$ -  $\tau + 2$ , соответственно:

$$P_{i,\tau+1} = c_0^{\tau+1} + \sum_j c_j^{\tau+1} z_{ij} + \varepsilon_i^{\tau+1} \quad (3)$$

и

$$P_{i,\tau+2} = c_0^{\tau+2} + \sum_j c_j^{\tau+2} z_{ij} + \varepsilon_i^{\tau+2} \quad (4)$$

где  $c_0^t$ - константа,  $c_1^t, \dots, c_n^t$ - имплицитные цены характеристик в период  $t$ , которые выражены в денежном эквиваленте,  $\{z_{ij}\}_{j=1}^n$  - вектор характеристик  $i$ -го товара,  $\varepsilon_i^t$  - ошибка,  $t = \{\tau + 1, \tau + 2\}$ .

Таким образом, формула индекса цен для периода  $\tau + 1$  и репрезентативного вектора характеристик периода  $\tau + 1$ -

$\mathbf{z}^{\tau+1} = (\mathbf{z}_1^{\tau+1}, \dots, \mathbf{z}_n^{\tau+1})^T$ , построенная на основе индекса Ласпейреса имеет вид:

$$\frac{\sum_j c_j^{\tau+2} \cdot \mathbf{z}_j^{\tau+1}}{\sum_j c_j^{\tau+1} \cdot \mathbf{z}_j^{\tau+1}} \quad (5)$$

Аналогичным образом можно сконструировать индекс цен Пааше:

$$\frac{\sum_j c_j^{\tau+2} \cdot \mathbf{z}_j^{\tau+2}}{\sum_j c_j^{\tau+1} \cdot \mathbf{z}_j^{\tau+2}} \quad (6)$$

где  $\mathbf{z}^{\tau+2} = (\mathbf{z}_1^{\tau+2}, \dots, \mathbf{z}_n^{\tau+2})^T$  - репрезентативный набор характеристик в периоде  $\tau + 2$ , который может быть вычислен как средневзвешенный или простое среднее. [1]

Впервые метод характеристических индексов был применен правительством США при расчете Нового индекса цен на жилье, который начал рассчитываться Бюро переписи населения США с 1968 года. Этот индекс был введен в систему национальных счетов США начиная с 1974 года и рассчитан для ретроспективы вплоть до 1986 года. Таким образом, гедонический индекс для нового жилья стал не только первым гедоническим индексом в рамках национальной статистики страны, но и первым гедоническим индексом, используемым в системе национальных счетов страны. Этот индекс до сих пор публикуется на сайте Бюро переписи населения США.

В 1986 произошел пересмотр Американским бюро экономического анализа совместно с IBM индексов цен на компьютерную технику, частично основываясь на итогах гедонической множественной регрессии. Целью данного исследования было построение системы гедонических индексов для высокотехнологичных товаров в США. Таким образом, появился первый официальный индекс для товаров IT в рамках системы национальных счетов США.

	iPhone 4	iPhone 6
		
Дисплей	3,5 дюйма, 960x640 пикселей, 326 пикселей/дюйм	4,7 дюйма, 1334x750 пикселей, 326 пикселей/дюйм
Процессор	A4, 1 ГГц, 1 ядро	A8, 1.4 ГГц, 2 ядра
Оперативная память	512 МБ	1 ГБ
Задняя камера	5 МП	8 МП
Передняя камера	VGA≈0,3 МП	1,2 МП
Аккумулятор	1420 мАч	1810 мАч
Wi-Fi	802.11b/g/n	802.11a/b/g/n/ac
Bluetooth	2.1	4.0
Цена	\$ 649	\$ 899

Рисунок 1. Сравнение технических характеристик iPhone 4 и iPhone 6

Основной упор данного исследования был сделан на рынок компьютеров, так как именно на этом рынке изменения качества продукции были стремительными и значительными. Первое исследование спроса на компьютеры было сделано Г. Чоу, и его

целью было обоснование роста спроса на рынке компьютеров США отдельно при 2 факторах: изменение спроса, произошедшее без учета технического прогресса, и изменение спроса, связанное именно с качественным изменением товаров рынка. Чоу выбрал три качественные характеристики компьютеров: время умножения, размер памяти и среднее время извлечения информации из памяти компьютера (время доступа). В результате исследования была выявлена отрицательная связь времени умножения и времени доступа к цене (средние коэффициенты регрессии  $-0,0654$  и  $-0,1406$  соответственно), а размер памяти положительно влиял на уровень цен ( $0,5793$ ). Отметим, что в России в настоящее время проводятся многочисленные исследования гедонических индексов для рынка компьютеров. Причем эти исследования, как правило, копируют алгоритм полувековой давности, применявшийся в зарубежных исследованиях.[5]

Как пример из современной реалии, рассмотрим 2 смартфона с объемом памяти 16 Гб: iPhone 4 и iPhone 6. Первый аппарат вышел в 2010 году, второй аппарат в 2014 году. Ключевые отличия выражены в вышеприведенной таблице, более того в телефоне iPhone 6 есть функция распознавания отпечатка пальца хозяина гаджета и разблокировка телефона по отпечатку. Это не весь перечень технических различий между данными экземплярами продукции Apple в связи с затрудненным доступом к подробностям технического оснащения. В данном случае мы рассматриваем американский рынок техники, поэтому обратимся к статистическим данным по инфляции в США в период с 2010 по 2014. В данный отрезок времени инфляция в базисном расчете составила 8%, в то время как цена модели 2014 года увеличилась более чем на 30% по сравнению с ценой модели 2010 года. Естественно, увеличение цены произошло благодаря усложнению и совершенствованию технического оснащения смартфона. Именно из-за этого более разумнее использовать индексы гедонических цен для расчета реального увеличения цены. Данный пример с изменениями мобильных телефонов в течение 4 лет указывает на острую необходимость использования гедонических индексов цен в более масштабных сферах производства: жилое и нежилое строительство, машиностроение, техническое оборудование, электронные устройства, компьютерные составляющие и так далее.

В условиях современного темпа развития производства благ, обширной глобализации и свободной конкуренции производители вынуждены постоянно улучшать и увеличивать свой спектр

товаров/услуг для привлечения новых потребителей. Более того, технический прогресс настолько глубоко проник в нашу жизнь, что сейчас невозможно представить себе предмет нашего быта, который бы не был связан и не задействовал в себе высокие технологии. Мы живем на грани нового технологического скачка: электромобили на дорогах становятся обыденностью, у каждого третьего есть умные часы, связанные с нашими смартфонами, компьютерами, развитие нейросетей и переход сферы услуг в режим «онлайн» - именно это все является частью причин для того, чтобы уже прибегнуть к использованию гедонических индексов цен. Для этого нужно решить проблему доступа к информации о технологиях производства продуктов и комплектующих для органов сбора и объединения данных. Именно необходимость в наличии полной информации о качественных характеристиках продуктов, которая, как правило, держится компаниями в секрете, и препятствует государственным органам воспользоваться более совершенным методом оценки товара. Мы видим решение данной проблемы в том, чтобы на государственном уровне издать постановление, обязующее производителей обеспечивать органы статистики необходимой информацией в полном размере, тогда они смогут объективно оценивать то или иное повышение цен на товар.

#### *Библиографический список*

1. Пархоменко А.В., Редькина А.Ю. Разработка Системы Гедонических Индексов для Продуктов Информационных Технологий в РФ // ЭКОВЕСТ. – 2006. –№ 5. – С. 343-350
2. Chow, Gregory C. (1967), “Technological Change and the Demand for Computers”, *American Economic Review*, 57(5) (December), pp. 1117-30
3. Cartwright, David W. (1986), “Improved Deflation of Purchases of Computers”, *Survey of Current Business*, 66(3) (March), pp. 7-9.
4. Cole, Rosanne, Y. C. Chen, Joan A. Barquin-Stolleman, Ellen Dulberger, Nurhan Helvacian, and James H. Hodge (1986), “Quality-Adjusted Price Indexes for Computer Processors and Selected Peripheral Equipment”, *Survey of Current Business*, 66(1) (January), pp. 41-50.
5. Фролов А.Л. Теория Гедонических Индексов и ее значение в совершенствовании методов оценки экономической эффективности инновационных проектов // Платформа материалов Pandia.ru. – 2018 [Электронный ресурс]. URL: <http://pandia.ru/text/77/415/88747.php>

**Копырина М.В.**

студентка 4 курса экономического факультета  
Новосибирского государственного университета

## **АНАЛИЗ ФАКТОРОВ, ВЛИЯЮЩИХ НА ДИНАМИКУ ЭКСПОРТА ТОВАРОВ РФ**

От установленного уровня и динамики валютного курса зависят многие экономические показатели; например, изменение реального эффективного обменного курса оказывает непосредственное влияние на объемы экспорта, что в свою очередь воздействует на основные макроэкономические показатели в стране. В теоретическом представлении функция чистого экспорта является положительной функцией от реального обменного курса. Предполагается, что величина экспорта растет за счет того, что снижается относительная цена отечественных экспортируемых товаров, выраженная в иностранной валюте, и за счет этого растет совокупный спрос на продукцию со стороны иностранцев, а, следовательно, и экспорт.

Проверим выполнение этой модели применимо к данным о динамике экспорта и реального эффективного обменного курса для РФ. На рис.1 представлена динамика величины экспорта товаров ( $Ex$ ), реального обменного курса ( $RE$ ) и мировой цены на нефть в 2001-2015 гг.

Рассмотрим эту ситуацию на примере данных для РФ (рис. 1).

На рис. 2 представлена структура экспорта российских товаров в 2000-2015 гг.; как видно из представленных данных, основой российского экспорта является экспорт минерального сырья, в первую очередь - нефти. Отметим, что нефть является мировым биржевым товаром, при этом ее мировая цена отличается высокой волатильностью. Поэтому, на наш взгляд, корректно рассматривать изменение мировой цены на нефть в качестве одного из основных факторов, определяющих динамику выручки от экспорта российских товаров.

По данным рис. 1 наблюдается положительная корреляция между динамикой объемов экспорта и мировой ценой нефти, и отрицательная – между динамикой объемов экспорта и реального обменного курса (отмеченные зависимости подтверждены результатами корреляционного анализа), что несколько противоречит традиционным макроэкономическим подходам.

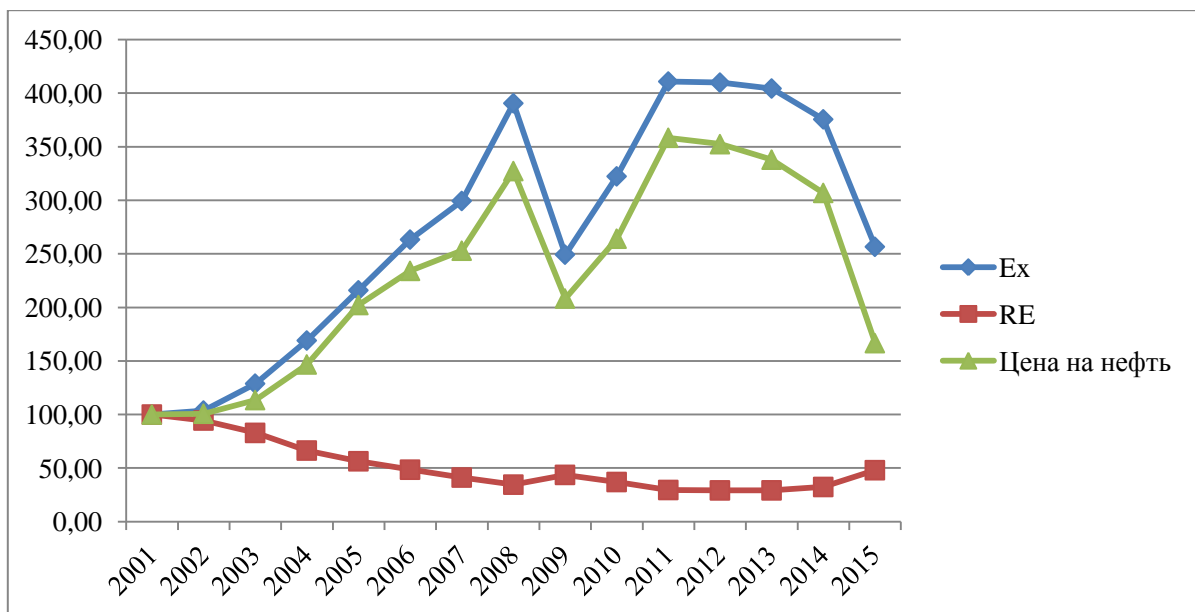


Рис. 1. Динамика величины экспорта РФ, реального эффективного обменного курса и цены на нефть в 2001-2015 гг., % [1,2,3]

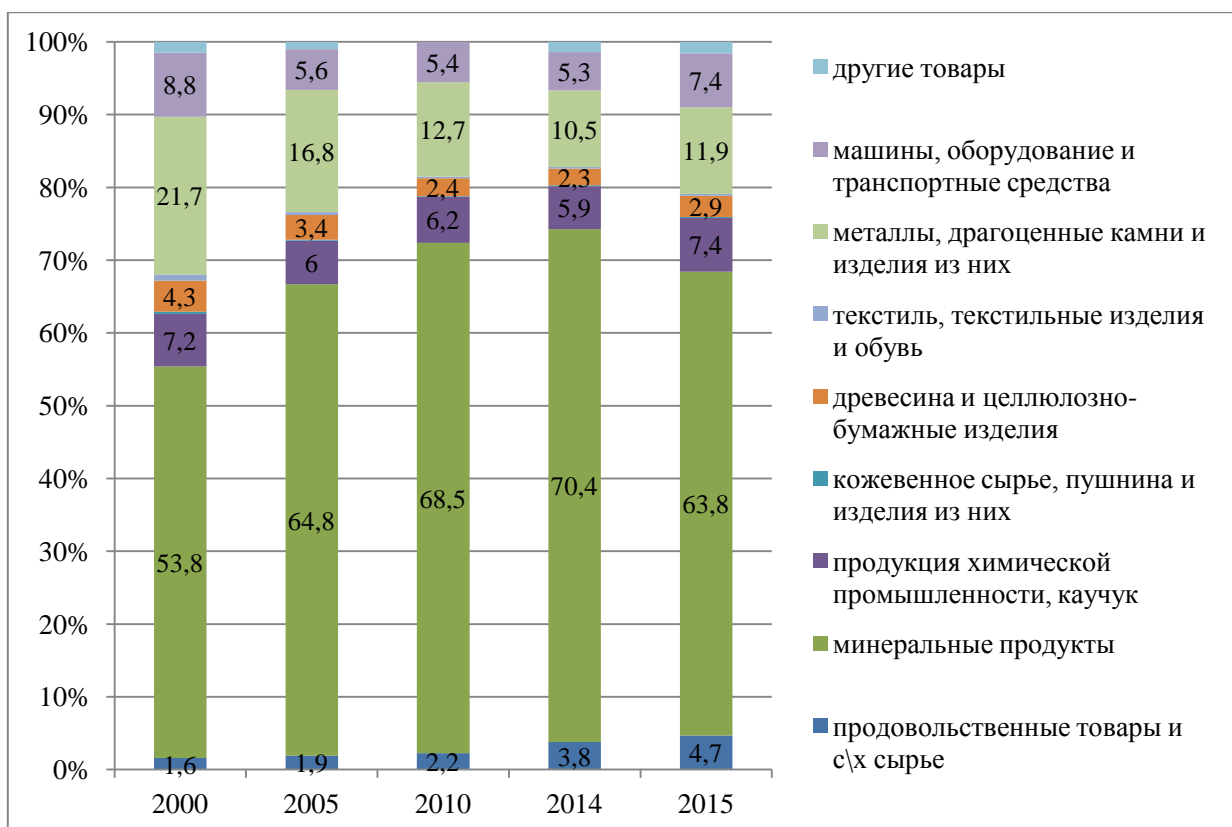


Рис. 2. Структура экспорта товаров РФ в 2000, 2005, 2010, 2014, 2015 гг., % [1]

Первая рассмотренная модель выявляла факторы, определяющие динамику экспорта российских товаров.

В качестве объясняющих переменных для величины экспорта в модели рассматриваются ВВП стран-импортеров, цена на один из мировых биржевых товаров – нефть, а также реальный эффективный обменный курс.

Вся совокупность стран-импортеров была разделена на 3 группы:

1. Страны с развивающейся экономикой;
2. Страны с развитой экономикой;
3. Страны, которые нельзя отнести ни в одну группу (Турция, Китай, Польша).

В связи с этим в модель было включено 2 фиктивные переменные:

- Фиктивная переменная для стран с развивающейся экономикой.
- Фиктивная переменная для стран с развитой экономикой.

Были рассмотрены два варианта модели - со случайными и с фиксированными эффектами.

В результате анализа можно сделать вывод о том, что использование модели со случайными эффектами является корректным (по итогам теста Хаусмана), при этом цена на нефть оказалась значимой переменной с положительной зависимостью, в то время как реальный обменный курс оказался переменной не значимой. Таким образом, можно сделать вывод о том, что динамика российского экспорта товаров не зависела от колебаний курса национальной валюты, и определялась другими факторами - в первую очередь вариативностью мировых цен экспортируемых товаров (нефти, основных цветных металлов).

В модели со случайными эффектами оказалась значимой одна фиктивная переменная: наблюдаются различия между бывшими странами СССР и всеми остальными странами, а между странами второй и третьей группы разницы нет. Индивидуальные эффекты отдельных стран оказались не значимыми в моделях как с фиксированными, так и со случайными эффектами.

В то же время логично предположить, что на величину реального обменного курса национальной валюты в этот период, в свою очередь, оказывала влияние величина иностранной валюты, получаемая от экспорта. Таким образом, второй построенной моделью является модель с зависимой переменной «реальный обменный курс» и величиной экспорта в качестве объясняющей переменной.

Результаты расчетов показали высокое качество моделей как с фиксированными, так и со случайными эффектами, при этом в модели со случайными эффектами фиктивные переменные, соответствующие описанным выше группам стран, оказались не значимыми. В то же время в обеих моделях оказываются значимыми индивидуальные эффекты отдельных стран.

Анализируя полученную информацию, можно сделать вывод о том, что выявлена положительная зависимость экспорта товаров РФ от ВВП стран-импортеров и цены на нефть: рост мировой цены нефти, при прочих равных условиях, приводит к росту валютной выручки от экспорта российских товаров, соответственно, к росту предложения иностранной валюты на валютной бирже и, соответственно, к снижению цены иностранной валюты.

Для развитых стран выявленные для России зависимости (прямая от цены на нефть и обратная для реального эффективного обменного курса) не наблюдаются – потому что экспорт у них, с одной стороны, в сильной степени диверсифицирован, с другой стороны – это в первую очередь экспорт продукции высоких стадий технологического передела, для которых нет мировых биржевых торгов. Таким образом, отмеченные зависимости определяются в первую очередь спецификой российского экспорта – и в этом отношении Россия ближе к развивающимся, а не к развитым странам.

### *Литература*

1. Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики. URL: <http://www.gks.ru>
2. Официальный сайт Банка России. URL: <http://www.cbr.ru>
3. Historical Crude Oil prices, 1861 to Present // URL: <http://chartsbin.com/view/oau>



## **СЕКЦИЯ 6. Педагогические науки**

**Скворцова К.В.**

Государственный институт русского языка им. А.С. Пушкина

### **СТРУКТУРА УЧЕБНОГО КОМПЛЕКСА ДЛЯ ДЕТЕЙ-БИЛИНГВОВ, ПРОЖИВАЮЩИХ ВНЕ ЯЗЫКОВОЙ СРЕДЫ**

Глобализация и миграционные процессы в мире привели к тому, что билингвизм в современном мире кажется обыденностью. Все больше русских воспитывают своих детей за пределами России. Для поддержания русского языка по всему миру создаются русские школы. Подобные школы уже существовали в 20-30-е годы XX столетия, однако уже в 30-е годы русские школы за рубежом стали закрываться. Современная русская школа в Европе возникла после распада СССР в 1991 году.

Одна из глобальных проблем, с которой сталкивается русская школа за рубежом, - учебные материалы для билингвов. Написание учебников для билингвов является важной составляющей популяризации и продвижения русского языка в мире. Авторы учебников сталкиваются с рядом проблем, одной из самых больших проблем является комбинирование различных разделов: развитие речи, как письменной, так и устной, обучение грамматике и правописанию, а также обучение чтению. Интересно к решению данной задачи подошли преподаватели первой волны миграции, выделив следующие блоки: чтение и домашнее чтение, грамматика, развитие речи, письменные упражнения и правописание. В разделе «Чтение» предполагалось самостоятельное чтение небольших рассказов, научно-популярных статей, небольших художественных произведений, заучивание наизусть небольших отрывков из произведений. Раздел «Грамматика» также назывался «Наблюдение над языком» и предполагал изучение звуков и букв, согласных и гласных звуков, понятие о предложении и главных членов предложения, а также предполагал наблюдение над произнесением звуков (артикуляция), склонением по падежам, числам и родам, спряжением итд. Раздел «Развитие речи» способствовал развитию устной речи. В разделе «Письменные упражнения» детям предлагалось написать рассказ по картинкам, составить рассказ, записать беседу, подобные упражнения помогали ребенку научиться формулировать свои

мысли письменно. В разделе «Правописание» предполагалось изучение орфографических и пунктуационных правил. [2] Подобное деление на блоки охватывает все стороны развития языка и помогает комплексно подойти к устранению трудностей в овладении языком.

Такое разделение на блоки кажется нам обоснованным. Нам видится возможным реализация такого деления в учебном комплексе. В комплекс будут входить: учебник, книга для чтения, тетрадь по письму. Раздел «Грамматика» будет вводиться, как устно, так и письменно. Он будет отображаться в учебнике и в тетради по письму. Также в тетради будет раздел «Правописания», где будут даваться орфографические и пунктуационные правила, и раздел «Письменные упражнения», которые будут направлены на развитие письменной речи. В учебнике же основным разделом станет «Развитие устной речи». Раздел «Чтение» будет реализован отдельно в книге для чтения. Схема учебного комплекса и того, как блоки будут перекликаться между собой, отображены нами на Рисунке 1.

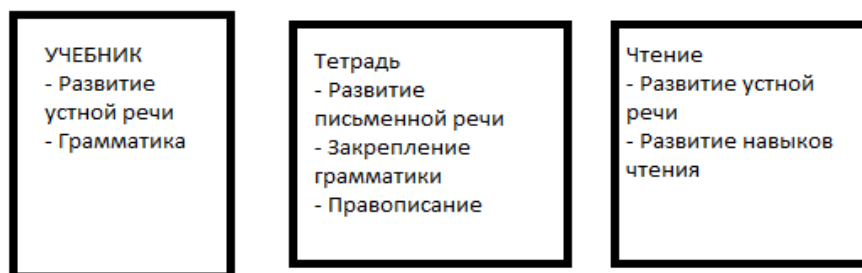


Рис.1

Таким образом, у русских школ за рубежом появится учебный комплекс, который будет охватывать все стороны развития русского языка. Подобный подход сократит затраты на написание учебных планов преподавателями русских школ.

#### *Литература:*

1. ГАРФ. Ф. 5785. Оп. 2. Д.33. Л. 9
2. ГАРФ. Ф. 5785. Оп. 2. Д.33. Л. 10-20
3. ГАРФ. Ф. 5785. Оп. 2. Д.33. Л. 52-56
4. ГАРФ. Ф. 5785. Оп. 1. Д.14. Л. 69
5. ГАРФ. Ф. 5785. Оп. 1. Д.14. Л. 99

## **СЕКЦИЯ 6. Психологические науки**

**Кириленко Любовь Анатольевна**

аспирант

**Научный руководитель: Белов В.В.**

доктор психологических наук, профессор

Ленинградский государственный университет имени А.С. Пушкина

### **ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ПРОГРАММЫ ПСИХОЛОГО-АКМЕОЛОГИЧЕСКОГО СОПРОВОЖДЕНИЯ РАЗВИТИЯ ЛИЧНОСТИ УПРАВЛЕНЧЕСКОГО ЛИДЕРА В НЕФТЕГАЗОВОЙ ОРГАНИЗАЦИИ**

В практике деятельности современных компаний актуальным становится применение психолого-акмеологического сопровождения развития подчиненных.

В рамках нашего диссертационного исследования нами была проведена оценка особенностей психолого-акмеологического сопровождения развития личности управленческого лидера в нефтегазовой организации. Прежде чем перейти к рассмотрению теоретического обоснования программы психолого-акмеологического сопровождения развития личности управленческого лидера в нефтегазовой организации, кратко рассмотрим особенности организации управленческого процесса в нефтегазовой промышленности.

Нефтегазовая промышленность считается одной из составных частей российской экономики, что в определяющей мере обеспечивает как функционирование всех других отраслей, так и степень благосостояния нашего населения. Она играет важную роль в планомерном экономическом развитии страны, в ее безопасности, энергетической независимости и других отраслях.

Система управления в нефтегазовом секторе имеет четко обозначенную вертикальную направленность. В данной отрасли компании имеют большое число структурных подразделений, распределенных на достаточно отдаленных территориях.

Управленческий процесс в структурных подразделениях российских нефтегазовых компаний, являющихся относительно обособленными, целенаправленно детерминирован и жестко регулируется нормативными актами, издаваемыми в администрации (головной организации), что сдерживает развитие инициативы, не способствует росту креативности сотрудников в структурных

подразделениях компаний. Готовность к изменениям может гарантироваться только при наличии достаточно гибкой организационной структуры [2].

При проведении теоретического обоснования программы психолого-акмеологического сопровождения развития личности управленческого лидера в нефтегазовой организации нами был осуществлен подробный анализ сущности управленческого лидерства и была организована оценка роли управленческого лидера в нефтегазовой организации. По итогам анализа мы выяснили, что в результате трансформации отношения к лидерству и руководству в отечественной и зарубежной литературе в конечном итоге следует выделить два варианта руководства: традиционное управление в форме формального руководства и управленческое лидерство. В результате анализа литературы по определению понятия «управленческий лидер» для данного исследования мы употребляем его следующим образом: управленческое лидерство – это тип руководства, которое осуществляет член организации, обладающий набором личностных особенностей, позволяющих ему выполнять роль неформального лидера в малой группе, руководить персоналом и управлять межличностными отношениями в группе.

Управленческое лидерство присуще для самообучающихся высокоэффективных организаций, под которыми понимаются организации, которые на протяжении длительного периода на основе самообучающейся способности её членов занимают лидирующее положение на рынке, постоянно опережая и превосходя своих конкурентов.

Основной отличительной чертой управленческого лидера является именно необходимый набор личностных качеств, нужный для эффективного управления [4].

На основании проведенного анализа нами была составлена структура деятельности эффективного управленческого лидера, в которой выделяются три основных направления деятельности:

- разработка новых, нестандартных методов работы;
- мотивация персонала на эффективную деятельность;
- умение быстро самообучаться для решения новых, нестандартных задач.

В качестве необходимых навыков работы с персоналом для формирования мотивации деятельности можно выделить следующее:

- Умение оценивать эмоциональное состояние коллектива;
- Учет потребностей персонала;

- Умение адекватно оценить работу каждого отдельного сотрудника;
- Умение грамотно распределять обязанности между членами коллектива;
- Умение выявлять межличностные проблемы в работе персонала и устранять их.

Данная структура разрабатывалась для последующего определения необходимого набора личностных качеств управленческого лидера, на который будет направлена в дальнейшем созданная программа психолого-акмеологического сопровождения развития личности управленческого лидера в нефтегазовой организации.

В основу нашей идеи было положено то, что в отличие от традиционного руководителя, который привык действовать по намеченному плану в соответствии с традиционными должностными обязанностями и правилами, управленческий лидер берет на себя ответственность в построении деятельности по собственному плану, который считает наиболее эффективным. Соответственно, ключевой в работе управленческого лидера, становится именно постановка проблемы, которая, на его взгляд, является важнейшей на данный конкретный момент и, из которой вытекает вся его последующая управленческая деятельность.

На основании теоретического анализа психологических личностных и профессиональных качеств, которые обусловили успех руководства, мы выделили ряд наиболее важных черт и качеств личности эффективного управленческого лидера в соответствии с обозначенной нами ранее структурой деятельности управленческого лидера. Это позволило нам определить следующие необходимые направления психолого-акмеологического сопровождения развития личности управленческого лидера в нефтегазовой организации:

- 1) Развитие способности мотивировать персонал на эффективную деятельность;
- 2) Развитие способности анализировать потребности и эмоциональное состояние коллектива, корректировать их;
- 3) Развитие способности из конфликтных ситуаций и способствовать формированию благоприятных отношений в коллективе;
- 4) Развитие способности быстро обучаться в новых условиях;
- 5) Развитие способности определять основные цели и задачи, необходимые для эффективного решения проблем;

б) Развитие способности проводить эффективное планирование деятельности в соответствии со способностями каждого сотрудника.

В качестве методов психолого-акмеологического сопровождения развития личности управленческого лидера в нефтегазовой организации мы выбрали социально-психологические тренинги и психологическое консультирование. Рассмотрим эти методы более подробно.

Психологическое консультирование — профессиональная помощь клиенту в поиске разрешения его проблемной ситуации. Психологическое консультирование ориентировано на психически здоровых людей, попавших в сложную жизненную ситуацию или желающих улучшить качество жизни.

Цель психологического консультирования — помочь клиенту в решении его проблемы. Осознать и изменить малоэффективные модели поведения, для того, чтобы принимать важные решения, разрешать возникающие проблемы, достигать поставленных целей, жить в гармонии с собой и окружающим миром.

Психолог помогает человеку найти свои внутренние ресурсы, осознать ранее подавленные переживания и стереотипы поведения. На психологической консультации люди понимают причины своих трудностей и учатся с ними справляться. Непосредственно организационное (производственное) консультирование направлено на решение вопросов взаимодействия в коллективе, эффективного управления, мотивации персонала и т.д.

Суть консультативной психологии заключается в том, что при помощи специально спланированного процесса общения между психологом-консультантом и, обратившимся за помощью клиентом, у второго могут актуализироваться дополнительные психологические способности, возможности и силы, которые позволяют обеспечить поиск путей выхода из сложных ситуаций. Подобное взаимодействие способствует также личностному и профессиональному росту клиента [3].

Тренинг, в свою очередь, предполагает отработку различных навыков, чаще, в условиях групповой работы. Сферы применения данной формы обучения и развития очень разнообразны.

Методолого-концептуальными положениями модели тренинга развития необходимых качеств управленческого лидера выступают следующие моменты:

1. Необходимые качества управленческого лидера могут быть предметом целенаправленного формирования и

совершенствования, при наличии у человека мотивации и определенных условий.

2. Важным средством воздействия является специфическая среда тренинга, которая учитывает основные требования профессионального внутригруппового функционирования.

3. Развитие необходимых качеств управленческого лидера происходит через когнитивную переработку ситуаций лидерского взаимодействия, отработку участниками лидерского поведения в моделируемых ситуациях в рамках тренинга, а также приобретение ими положительного опыта лидерского взаимодействия с членами данной группы.

4. Новые психологические образования, возникающие у участников в процессе тренинга, должны активизировать их профессиональное и личностное саморазвитие и закрепляться в последующей профессиональной деятельности.

Среди главных методов социально-психологического тренинга управленческого лидера нефтегазовой организации можно выделить интерактивную игру. Ведущему тренинга интерактивные упражнения и игры позволяют снизить тревожность у участников группы, создают позитивную установку, мобилизуют слушателей и формируют мотивацию на активное участие, упрощают усвоение новой информации, норм поведения и тем самым способствуют комплексному развитию личности [1].

Таким образом, в результате проведения данного исследования мы пришли к выводу, что для успешной трансформации формы руководства из формального руководства в управленческое лидерство необходимо использовать психолого-акмеологическое сопровождение развития личности управленческого лидера в нефтегазовой организации.

#### *Список литературы*

1. Акмеология в вопросах и ответах: Учебное пособие / А.А. Деркач, Е.В. Селезнева. – М.: Изд. МПСИ; Воронеж: НПО «МОДЭК», 2007. – 248 с

2. Иглакова О.В. Специфика совершенствования управления персоналом в российских вертикально-интегрированных нефтегазовых корпорациях / О.В. Иглакова // Вестник Томского государственного университета. – 2010. – №1

3. Шнейдер Л.Б. Семейная психология: Учебное пособие для вузов / Л.Б. Шнейдер. – М.: Академический Проект, Екатеринбург: Деловая книга, 2005. – 768 с

4. Яхонтонова Е.С. Эффективность управленческого лидерства / Е.С. Яхонтонова. – М.: ТЕИС, 2002.