



# **ИНТЕГРАЦИЯ НАУКИ, ОБЩЕСТВА, ПРОИЗВОДСТВА И ПРОМЫШЛЕННОСТИ**

**Сборник статей  
Международной научно-практической конференции  
25 декабря 2018 г.**

**Часть 2**

**НАУЧНО-ИЗДАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР «АЭТЕРНА»  
Екатеринбург, 2018**

УДК 001.1  
ББК 60

**И 57**

**ИНТЕГРАЦИЯ НАУКИ, ОБЩЕСТВА, ПРОИЗВОДСТВА И ПРОМЫШЛЕННОСТИ:** сборник статей Международной научно-практической конференции (25 декабря 2018 г, г. Екатеринбург). В 2 ч. Ч. 2 / - Уфа: АЭТЕРНА, 2018. – 267 с.

ISBN 978-5-00109-654-2 ч.2  
ISBN 978-5-00109-655-9

**Настоящий сборник составлен по итогам Международной научно-практической конференции «ИНТЕГРАЦИЯ НАУКИ, ОБЩЕСТВА, ПРОИЗВОДСТВА И ПРОМЫШЛЕННОСТИ», состоявшейся 25 декабря 2018 г. в г. Екатеринбург. В сборнике статей рассматриваются современные вопросы науки, образования и практики применения результатов научных исследований**

Сборник предназначен для широкого круга читателей, интересующихся научными исследованиями и разработками, научных и педагогических работников, преподавателей, докторантов, аспирантов, магистрантов и студентов с целью использования в научной работе и учебной деятельности.

Все статьи проходят рецензирование (экспертную оценку). **Точка зрения редакции не всегда совпадает с точкой зрения авторов публикуемых статей.** Статьи представлены в авторской редакции. Ответственность за точность цитат, имен, названий и иных сведений, а так же за соблюдение законов об интеллектуальной собственности несут авторы публикуемых материалов.

Сборник статей постатейно размещён в научной электронной библиотеке elibrary.ru по договору № 242 - 02 / 2014К от 7 февраля 2014 г.

**При перепечатке материалов сборника статей Международной научно-практической конференции ссылка на сборник статей обязательна.**

УДК 001.1  
ББК 60

ISBN 978-5-00109-654-2 ч.2  
ISBN 978-5-00109-655-9

© ООО «АЭТЕРНА», 2018  
© Коллектив авторов, 2018

*Ответственный редактор:*  
Сукиасян Асатур Альбертович, кандидат экономических наук.

*В состав редакционной коллегии и организационного комитета входят:*

Алиев Закир Гусейн оглы, доктор философии аграрных наук  
Агафонов Юрий Алексеевич, доктор медицинских наук, доцент  
Алдакушева Алла Брониславовна, кандидат экономических наук, доцент  
Бабаян Анжела Владиславовна, доктор педагогических наук, профессор  
Башшева Зилия Вагизовна, доктор филологических наук, профессор  
Байгузина Люза Закиевна, кандидат экономических наук, доцент  
Ванесян Ашот Саркисович, доктор медицинских наук, профессор  
Васильев Федор Петрович, доктор юридических наук, доцент  
Виневская Анна Вячеславовна, кандидат педагогических наук, доцент  
Вельчинская Елена Васильевна, кандидат химических наук, доцент  
Галимова Гузалия Абкадировна, кандидат экономических наук, доцент  
Гетманская Елена Валентиновна, доктор педагогических наук, доцент  
Грузинская Екатерина Игоревна, кандидат юридических наук  
Гулиев Игбал Адилевич, кандидат экономических наук  
Датий Алексей Васильевич, доктор медицинских наук, профессор  
Долгов Дмитрий Иванович, кандидат экономических наук, доцент  
Закиров Мунавир Закиевич, кандидат технических наук, профессор  
Иванова Нионила Ивановна, доктор сельскохозяйственных наук, профессор  
Калужина Светлана Анатольевна, доктор химических наук, профессор  
Куликова Татьяна Ивановна, кандидат психологических наук, доцент  
Курманова Лилия Рашидовна, доктор экономических наук, профессор  
Киракосян Сусана Арсеновна, кандидат юридических наук, доцент  
Киркимбаева Жумагуль Слямбековна, доктор ветеринарных наук, профессор  
Кленина Елена Анатольевна, кандидат философских наук, доцент  
Козлов Юрий Павлович, доктор биологических наук, профессор,  
Козырева Ольга Анатольевна, кандидат педагогических наук, доцент  
Кондрашихин Андрей Борисович, доктор экономических наук, профессор,  
Конопацкова Ольга Михайловна, доктор медицинских наук, профессор  
Ларионов Максим Викторович, доктор биологических наук, профессор  
Маркова Надежда Григорьевна, доктор педагогических наук, профессор  
Мухамедеева Зинфира Фанисовна, кандидат социологических наук, доцент  
Песков Аркадий Евгеньевич, кандидат политических наук, доцент  
Пономарева Лариса Николаевна, кандидат экономических наук, доцент  
Почивалов Александр Владимирович, доктор медицинских наук, профессор  
Прошин Иван Александрович, доктор технических наук, доцент  
Симонович Надежда Николаевна, кандидат психологических наук  
Симонович Николай Евгеньевич, доктор психологических наук,  
Сирик Марина Сергеевна, кандидат юридических наук, доцент  
Смирнов Павел Геннадьевич, кандидат педагогических наук, профессор  
Старцев Андрей Васильевич, доктор технических наук, профессор  
Танаева Замфира Рафисовна, доктор педагогических наук, доцент  
Venelin Terziev, DSc., PhD, D.Sc. (National Security), D.Sc. (Ec.)  
Чиладзе Георгий Бидзинович, профессор (Университет Грузии)  
Шилкина Елена Леонидовна, доктор социологических наук, профессор  
Шляхов Станислав Михайлович, доктор физико - математических наук, профессор  
Юрова Ксения Игоревна, кандидат исторических наук, доцент  
Юсупов Рахимьян Галимьянович, доктор исторических наук, профессор  
Янгиров Азат Вазирович, доктор экономических наук, профессор  
Яруллин Рауль Рафаэлович, доктор экономических наук, профессор

## **ФИЗИКО - МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ**

**С.И. Дорофеева**

ст. преподаватель КНИТУ - КАИ

г. Казань, РФ

**Р.А. Якимов**

студент 3 курса КНИТУ - КАИ

г. Казань, РФ

## **МАТЕМАТИКА: ВЗГЛЯД ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ И ВЗГЛЯД СТУДЕНТОВ**

### **Аннотация**

Рассматриваются вопросы формирования инженерного мышления и общекультурной компетентности в процессе преподавания математики и факторы, способствующие ее формированию. Цель – повышения качества образования.

### **Ключевые слова**

Математика, инженерное мышление, общекультурная компетентность.

Методика преподавания математики в технических университетах должна быть направлена на формирование инженерного мышления, что предполагает:

- фундаментальную физико - математическую подготовку, которая всегда отличала российскую инженерную школу;
- интерес к изучаемым дисциплинам, в том числе к математике;
- развитие общекультурной компетентности, позволяющей переносить идеи применения исследования из одной области науки в другую, что нередко приводит к научным открытиям;
- использование современных инфокоммуникационных технологий [1 - 4].

Считаем, что воспитанию интереса к изучению математики для студентов нематематических специальностей и направлений подготовки способствуют:

- постановка и решение профессионально ориентированных задач, демонстрирующих роль математики в инженерных дисциплинах, стимулирующих ответственное отношение к изучению математики;
- знакомство с фактами, связанными с возникновением идей, научными открытиями;
- повышение общекультурной компетентности, так как идеи, видение нового или известных фактов под новым углом зрения могут быть подсказаны в процессе чтения поэзии, художественной литературы, прослушивания и исполнения музыкальных произведений. Например, инженер - генерал Ц. Кюи (1835 - 1918 г.г.), нам известен как русский композитор, член "Могучей кучки"; известный математик Е.С. Вентцель (1907 - 2002 г.г.) – создатель классических учебников по теории вероятностей и исследованию операций – известна нам также как автор замечательных романов и повестей И. Грекова; Андрей Белый (1880 - 1934 г.г.), он же Борис Бугаев - русский поэт, писатель, теоретик символизма окончил математический факультет Московского университета; автор известного портрета Л.Н. Толстого Н. Ге (18831 - 1894 г.г.) учился на физико - математическом отделении философского факультета Киевского университета.

Неизвестно, что подталкивает человека к оригинальному решению проблемы. Дж. Нейман (1903 - 1957 г.г.) писал: "Математические идеи возникают из опыта, хотя их генеалогия порой оказывается длинной и темной". Ту же мысль высказывала и Анна Ахматова: "Когда бы вы знали, из какого сора растут стихи..."

Введение единого государственного экзамена отрицательно сказалось на уровне математической подготовки школьников: снизилось умение рассуждать, доказывать, выражать свои мысли, решать нестандартные задачи. При решении задач, как правило, выделяют два основных подхода: обучение алгоритмам и формирование приемов решения задач. При подготовке к ЕГЭ стараются, чтобы школьники запомнили лишь алгоритм решения стандартных типовых задач. Как следствие, малейшее отступление от стандарта приводит школьников в недоумение. Например, вызывают сложности в решении нижеследующих уравнений и пояснение полученных результатов:

$$\sqrt{x-5} = 4-x; \sqrt{4-x} = x-10.$$

Для определения уровня математической подготовки преподаватели кафедры специальной математики в первые недели обучения проводят для первокурсников тесты входного контроля, включающие в себя 10 примеров базового уровня (1 части ЕГЭ). За каждый правильный ответ возможно получить 1 балл. К сожалению, полученные результаты не радуют. Средний балл за 2015 г. – 5,11 балл (128 человек), 2016 г. – 5,7 балл (59 человек), 2018 г. – 5,2 балл (68 человек) [5].

Студенты, поступившие даже на технические специальности, требующие хорошей математической подготовки, математику знают плохо, не видят перспектив в ее применение, не умеют самостоятельно работать.

Студенты считают, что в университете не достаточно часов на практические занятия, на которых подробно разбираются примеры и поясняются теоретические вопросы. Самостоятельная работа, на которую отводится треть, отпущенных на изучение математики часов, требует с точки зрения студентов, подробного учебно - методического обеспечения.

Преподаватели тоже вынуждены констатировать, что без тщательной проверки самостоятельная работа у студентов часто формируется неправильные стереотипы решения:

$$\sqrt{x^2+25} \neq \sqrt{x^2} + \sqrt{25}; \frac{1}{x^2+5} \neq \frac{1}{x^2} + \frac{1}{5};$$

многие запомнили, что если дискриминант квадратного уравнения равен нулю, то уравнение имеет один корень, а не два равных. Это заблуждение влечет ошибки при решении однородных дифференциальных уравнений высшего порядка.

Для повышения качества математической подготовки, кроме фундаментальных знаний по математике, необходимо обратить внимание на решение профессионально направленных задач и формирования математической культуры.

### **Список использованной литературы:**

1. Никифорова С.В. Электронные курсы: сегодня и завтра. Наука и образование: сохраняя прошлое, создаем будущее: сборник статей XI Международной научно - практической конференции. - Пенза: МЦСН "Наука и Просвещение", 2017. - С.13 - 15.

2. Галимова Р.К., Якупов З.Я. О концепции развития обучения на физико - математических факультетах. / сб. Математические методы и модели: теория, приложения и роль в образовании. Международ. научно - технич. конф.: сб. научных трудов. Ульяновск, 2016. – С. 210 - 216.

3. Никифорова С.В. Современные инфокоммуникационные технологии: дистанционное обучение. Инновационное развитие современной науки: сборник статей Международной научно - практической конференции. Ч.2. - Уфа: Аэтерна, 2015. – 188 с. // С.10 - 11.

4. Никифорова С.В. Особенности создания электронных курсов на платформе BlackBoard. Ученые записки ИСГЗ. - 2017. - № 2 (15). - 424 с. // С.254 - 265.

5. Дорофеева С.И., Никифорова С.В. Профориентационная работа и усвоение первокурсниками дисциплины "Математика". / Профессиональные коммуникации в научной среде - фактор обеспечения качества исследований: материалы Всероссийской научно - практической конференции. - Альметьевск. - М.: Издательство "Перо", 2018. - 142 с. // С. 115 - 120.

© С.И. Дорофеева, Р.А. Якимов 2018

**УДК 373.5.016:53**

**Кожамет М.С., Омирзак Н.Жумабаева С.Б.**  
ст. преподаватель АркГПИ ,студент,студент  
г.Аркалык, Казахстан  
beibytovna@mail.ru

## **ОБУЧЕНИЕ УЧАЩИХСЯ В ШКОЛЕ РЕШЕНИЮ ЗАДАЧ ПО ПРЕДМЕТУ ФИЗИКА**

### **Аннотация**

В статье приведены примеры использования таксономии Блум при решении задач по физике.

Актуальность темы - повышение качества преподавания, использование новейших технологий для обучения школьников решению физических задач. Выработывая навыки пользования таксономии Блум, учащиеся могут применять теоретические знания на практике и использовать их в повседневной жизни.

В заключение урок с применением новых технологий продемонстрировал высокую эффективность. Все учащиеся проявляют активную заинтересованность к занятиям, а использование новых методов обучения повысило интерес учащихся.

### **Ключевые слова**

Физика, задача, урок, качество, энергия, метод, технология.

Решение задач по физике создает благоприятные условия для углубленного изучения учебного материала учащимися и их способности пользоваться полученными знаниями. В

то же время решение задач улучшает учебный процесс, поскольку мотивация учащихся повышает решимость и настойчивость в преодолении трудностей.

Тема: Энергия. Потенциальная и кинетическая энергия тел.

Цель обучения: понятие энергии как физической меры, интерпретация сохранения энергии как закона. Физические величины, повторение законов и понятий, энергия, приближенные значения. Уметь применять полученные в теории знания при решении задач.

Цель развития: повышение способности запоминать, теоретических знаний и физического языка, умения применять и практиковать теорию.

Образовательная цель: научить учеников быть активными и самостоятельными.

Метод урока: Использование элемента СТО. Таксономия Блум, групповая объяснительная, иллюстративная, практическая, справочная работа, критическое мышление, технология пошагового комплексного анализа.[1]

Наглядные материалы, используемые на уроке: справочные рисунки, слайды.

План урока:

	I этап .Организаторский этап
Мост задач	<p>Ответ на вопросы</p> <p>1. Чему равна механической работа ,которая зависит от силы, действующей в направлении движения тела?</p> <p>Ответ: Силе, в пути: <math>A = F \cdot S</math></p> <p>2. Конвертировать эти единицы в международные единицы.</p> <p><math>1 \text{ кДж} = 1000 \text{ Дж}</math>      <math>1 \text{ мВт} = 0,001 \text{ В}</math></p> <p><math>1 \text{ МДж} = 1000000 \text{ Дж}</math>    <math>1 \text{ мкВт} = 0,000001 \text{ Вт}</math></p>
	II этап.(групповая работа) Выучите новую тему самостоятельно .
Теория: “Знать” (Кто? Что? Сколько? Где? Что делать?)	<p>Напишите пропущенные слова, и завершите предложение.</p> <p>1. Жизнь на поверхности Земли - это энергия</p> <p>2. Ни одно техническое оборудование не может двигаться и работать без электричества.</p> <p>3. Понятие энергии напрямую связано с понятием работы и движения.</p> <p>4. Любое тело в движении способно работать.</p> <p>5. Работа тела равна массе этого тела.</p> <p>6. Если тело способно работать, это означает, что его энергия этого тела существует.</p>
Теория: “Понимае” (Почему? Причина? С чего?)	<p>Игра «Найди меня»</p> <p>1. Дайте определение энергии.</p> <p>Ответ: Физическая величина, которая ясно показывает способность тела функционировать, называется энергией. Е - энергия, Дж (Дж)</p> <p>2. Как делится механическая энергия?</p> <p>Ответ :Потенциальная и кинетическая</p>
Теория: “Анализ ”	<p>Определение потенциальной и кинетической энергии.</p> <p>1. Что такое потенциальная энергия?</p> <p>Ответ: Потенциальная энергия - это энергия, которая определяется</p>



(Какая разница?)	<p>взаимным расположением разных тел (или частей тела).</p> <p>2. Что такое кинетическая энергия?</p> <p>Ответ: Энергия, исходящая от движения тел, называется кинетической энергией.</p>						
<p>Теория: “Собираательная” ( Заклучение, схема, загадки)</p>	<p>Ответьте на вопросы, используя слова «да или нет».</p> <p>1. Какова энергия поднятого тела? Ответ: Потенциальная (да)</p> <p>2. Какова энергия деформированного тела? Ответ: кинетическая (нет)</p> <p>3. От чего зависит потенциальная энергия? Ответ: От массы тела и высоты подъема <math>E_p = mgh</math> (да)</p> <p>4. Каковы значения кинетической энергии? Ответ: Для массы тела и скорости <math>E_k = \frac{m\theta^2}{2}</math> (да)</p>						
<p>Практика “Использование” (давать простые задания )</p>	<p>Решить задачи</p> <p>1. Какова потенциальная энергия тела массой 2 кг на высоте 3 м над поверхностью земли?</p> <p>Дано: Формула: Решение:</p> <table border="1" data-bbox="302 630 509 734"> <tr> <td>Дано: h=3 м m=2 кг Т/к: E<sub>п</sub>-?</td> <td>Формула: E<sub>п</sub> = mgh</td> <td>Решение: E<sub>п</sub>=2 кг·9,8Н/кг·3 м=60 Дж</td> </tr> </table> <p>2. Какова кинетическая энергия велосипеда с массой 80 кг, скоростью 5 м / с?</p> <p>Дано: Формула: Решение:</p> <table border="1" data-bbox="302 837 509 957"> <tr> <td>Дано: m=80 кг θ=5 м/с Т/к: E<sub>к</sub>-?</td> <td>Формула: E<sub>к</sub>=<math>\frac{m\theta^2}{2}</math></td> <td>Решение: E<sub>к</sub>=<math>\frac{80\text{кг} (5\text{м/с})^2}{2} = \frac{2000}{2} = 1000\text{Дж} = 1 \text{кДж}</math></td> </tr> </table>	Дано: h=3 м m=2 кг Т/к: E <sub>п</sub> -?	Формула: E <sub>п</sub> = mgh	Решение: E <sub>п</sub> =2 кг·9,8Н/кг·3 м=60 Дж	Дано: m=80 кг θ=5 м/с Т/к: E <sub>к</sub> -?	Формула: E <sub>к</sub> = $\frac{m\theta^2}{2}$	Решение: E <sub>к</sub> = $\frac{80\text{кг} (5\text{м/с})^2}{2} = \frac{2000}{2} = 1000\text{Дж} = 1 \text{кДж}$
Дано: h=3 м m=2 кг Т/к: E <sub>п</sub> -?	Формула: E <sub>п</sub> = mgh	Решение: E <sub>п</sub> =2 кг·9,8Н/кг·3 м=60 Дж					
Дано: m=80 кг θ=5 м/с Т/к: E <sub>к</sub> -?	Формула: E <sub>к</sub> = $\frac{m\theta^2}{2}$	Решение: E <sub>к</sub> = $\frac{80\text{кг} (5\text{м/с})^2}{2} = \frac{2000}{2} = 1000\text{Дж} = 1 \text{кДж}$					
<p>Практика “Оценивание” (Как вы думаете? Что бы вы сделали?)</p>	<p>Отвечая на вопросы, вставьте пропущенные слова.</p> <p>1. Какова единица энергии в быту? Ответ: киловатт - час (час)</p> <p>2. Камень брошенный вверх по вертикали. Какой будет энергия в этом случае? Ответ: Когда камень брошен вверх, он обладает потенциальной и кинетической энергией.</p>						
	<p>III этап оценивания (самостоятельная работа) Выполняйте пошаговые задания и набирайте баллы</p>						
<p>Теория: “Знать” (Кто? Что? Когда? Что делать?)</p>	<p>Тестовая работа. Отметьте правильный ответ.</p> <p>1. Покажите формулу потенциальной энергии . А) mgt Б) mgh В) <math>\frac{m\theta^2}{2}</math></p> <p>2. Покажите формулу электрической энергии : А) E<sub>п</sub>= mgh Б) <math>\frac{m\theta^2}{2}</math> В) mg</p> <p>3. Что такое единица измерения энергии?</p>						

	<p>А) Дж Б) Вт В) С</p> <p>4. Сколько джоулей в 6 кДж ?</p> <p>А) 600 Дж Б)6000 Дж В) 60 Дж</p>								
<p>Практика “применение” (должно быть в приведенной выше простой модели задачи )</p>	<p>Решить задачу. Реактивный самолет общей массой 50 т работает со скоростью 300 м / с по отношению с Землей. Какова кинетическая энергия самолета?</p> <p>Дано : <math>m=50т =5 \cdot 10^4кг</math> <math>v=300 м/с</math> Т/к: <math>E_k=?</math></p> <p>Формула : <math>E_k = \frac{mv^2}{2}</math></p> <p>Решение: <math>E_k = \frac{5 \cdot 10^4 кг \cdot (300 м/с)^2}{2} = \frac{5 \cdot 10^4 \cdot 9 \cdot 10^4}{2} = \frac{45 \cdot 10^8}{2} = 22,5 \cdot 10^8 Дж = 2,3 \cdot 10^9 Дж = 2,3 ГДж</math></p>								
	2 – уровень (5балл+4балл=9 балл)								
<p>Теория: “Понимание” (Почему? Причина. С чего?)</p>	<p>Поместите подходящие слова вместо пробелов.</p> <p>1. Какова энергия тела в зависимости от его функциональности? Ответ: Если тело может работать больше, тем больше энергии у него будет.</p> <p>2. Что происходит, когда мощность разных двигателей увеличивается? Ответ: По мере увеличения мощности вырабатываемая работа будет увеличиваться. Причина в том, что рабочая сила пропорциональна мощности[2]</p>								
<p>Теория: «Анализ»(Сравните. Какая разница?)</p>	<p>Ответь на вопрос</p> <p>1. Дано два тела с разной массой, в каком случае кинетическая энергия больше?</p> <table border="1" data-bbox="322 970 945 1037"> <tr> <td>1</td> <td><math>m_1 = 2кг</math></td> <td><math>v_1 = 50 м / с</math></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td><math>m_2 = 4 кг</math></td> <td><math>v_2 = 100 м / с</math></td> <td></td> </tr> </table> <p>Ответ: Если масса и скорость движения высоки, его кинетическая энергия высока, то есть второй случай больше .</p>	1	$m_1 = 2кг$	$v_1 = 50 м / с$		2	$m_2 = 4 кг$	$v_2 = 100 м / с$	
1	$m_1 = 2кг$	$v_1 = 50 м / с$							
2	$m_2 = 4 кг$	$v_2 = 100 м / с$							
<p>Практика “Использование” (задания измененных случаев)</p>	<p>Решить задачу. Когда масса тела 10 кг движется вдоль тела, его скорость изменяется согласно уравнению <math>v=2 \cdot t</math> Какова его кинетическая энергия при <math>t = 5 с</math>?</p> <p>Дано: Решение: <math>m=10кг</math> <math>v = 2 t</math>     <math>W_k = \frac{mv^2}{2} = 2 \cdot 5с = 10 м / с</math> <math>t=5 с</math>     <math>W_k = \frac{10кг \cdot (10 м / с)^2}{2} = 500 Дж</math> <math>v=2 \cdot t</math> Т / к: <math>W_k - ?</math> Ответ: 500 Дж</p>								

	3 уровень (9балл+3балл=12балл)																								
Теория: “Собираетел ная” (Заклоче ние схема, загадки)	Диаграмма Венна. Найдите сходство. Вместо точки установите соответствующие значения																								
Практика “Оценивани е” (Как вы думаете? Что бы вы сделали?)	<p>Решить задачу. На высоте 20 м от поверхности земли на расстоянии 1 м масса 20 кг обладает потенциальной и кинетической энергией тела.</p> <table border="0"> <tr> <td>Дано :</td> <td>Формула:</td> <td>Решение:</td> </tr> <tr> <td><math>h_1=20 \text{ м}</math></td> <td><math>W=E_n+E_k</math></td> <td><math>W_1=20\text{кг}\cdot 9,8\text{Н/кг}\cdot 20\text{м}=4000 \text{ Дж}</math></td> </tr> <tr> <td><math>h_2=1 \text{ м}</math></td> <td><math>W=E_n= mgh_1</math></td> <td><math>E_n=20\text{кг}\cdot 9,8\text{Н/кг}\cdot 1 \text{ м}=200 \text{ Дж}</math></td> </tr> <tr> <td><math>m=20\text{кг}</math></td> <td><math>E_n = mgh_2</math></td> <td><math>E_k=4000 \text{ Дж}-200 \text{ Дж}=3800 \text{ Дж}</math></td> </tr> <tr> <td><math>g=9,8 \text{ м/с}^2</math></td> <td><math>E_k= W- E_n</math></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Т/к: <math>E_n=?</math></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td><math>E_k=?</math></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Ответ: 200 Дж ; 3800 Дж[3]</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	Дано :	Формула:	Решение:	$h_1=20 \text{ м}$	$W=E_n+E_k$	$W_1=20\text{кг}\cdot 9,8\text{Н/кг}\cdot 20\text{м}=4000 \text{ Дж}$	$h_2=1 \text{ м}$	$W=E_n= mgh_1$	$E_n=20\text{кг}\cdot 9,8\text{Н/кг}\cdot 1 \text{ м}=200 \text{ Дж}$	$m=20\text{кг}$	$E_n = mgh_2$	$E_k=4000 \text{ Дж}-200 \text{ Дж}=3800 \text{ Дж}$	$g=9,8 \text{ м/с}^2$	$E_k= W- E_n$		Т/к: $E_n=?$			$E_k=?$			Ответ: 200 Дж ; 3800 Дж[3]		
Дано :	Формула:	Решение:																							
$h_1=20 \text{ м}$	$W=E_n+E_k$	$W_1=20\text{кг}\cdot 9,8\text{Н/кг}\cdot 20\text{м}=4000 \text{ Дж}$																							
$h_2=1 \text{ м}$	$W=E_n= mgh_1$	$E_n=20\text{кг}\cdot 9,8\text{Н/кг}\cdot 1 \text{ м}=200 \text{ Дж}$																							
$m=20\text{кг}$	$E_n = mgh_2$	$E_k=4000 \text{ Дж}-200 \text{ Дж}=3800 \text{ Дж}$																							
$g=9,8 \text{ м/с}^2$	$E_k= W- E_n$																								
Т/к: $E_n=?$																									
$E_k=?$																									
Ответ: 200 Дж ; 3800 Дж[3]																									

При обучении методологии решения задач ученикам целесообразно сосредоточиться на сближении теоретических знаний с практикой. В результате использования таксономии Блум ученики вырабатывают навыки применения теоретических знаний в повседневной жизни..

Таким образом, урок, проведенный с использованием данного плана, продемонстрировал высокие результаты. Все ученики проявляют активный интерес к занятиям, а использование новых методов обучения повысило заинтересованность учащихся.

### Список использованной литературы

1. Аубакирова А.А., Қожахмет М.С., Успанова В.Ж. Сын тұрғысыннан ойлау технологиясын физика сабағында қолдану. Оқу әдістемелік нұсқаулық. Арқалық, 2017
2. Р.Башарұлы, У.Токбергенова, Д.Қазахбаева. Физика и астрономия. Учебник для 7 класса общеобразовательной школы. Алматы «Атамұра», 2012
3. Рымкевич А.П. Физика. Пособие для общеобразовательных учреждений. 10 - е изд. 2006 год

© Қожахмет М.С., Омирзақ Н.Жумабаева С.Б.

## **ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ**

## МЕТОДЫ ПОЛУЧЕНИЯ И ПРИМЕНЕНИЕ ПОЛИСТИРОЛА

### Ключевые слова:

Полимерные материалы, полистирол, ударопрочный полистирол, АБС пластик

Продукт полимеризации стирола – полистирол относится к термопластичным полимерам. Это довольно распространенный полимерный материал, использующийся в строительстве, легкой промышленности, военной отрасли. Сырьем для получения полистирола служит стирол – бесцветная жидкость с едким резким запахом. Этот углеводород растворяется в любых соотношениях в большинстве органических растворителях [2, с. 95].

Стирол полимеризуется как по радикальному, так и по ионному механизму. По первому механизму полимер получается атактической аморфной структуры. Полимер получаемый ионной полимеризацией, в зависимости от типа катализатора может быть аморфным, либо кристаллическим. Основными техническими способами для проведения радикальной полимеризации стирола в промышленности являются блочный (в массе мономера), суспензионный, блочно - суспензионный, эмульсионный, и в растворе органических растворителей. Существуют также 3 способа полимеризации стирола в массе: полимеризация в блоке в присутствии и в отсутствии инициатора, термическая полимеризация непрерывным способом в аппаратах колонного типа без перемешивания (тип идеального вытеснения) до полной конверсии 99 % , и термическая полимеризация до не полной конверсии 80 - 95 % в каскаде реакторов с перемешиванием (принцип «идеального перемешивания») и удаления остаточного мономера.

Наиболее часто осуществимый способ полимеризации стирола является блочная полимеризация с неполной конверсией мономера. Для этих целей используют каскад реакторов с перемешиванием, где вначале насосом стирол направляют через теплообменник на полимеризацию, которая происходит последовательно в трех реакторах. После первого реактора содержание полистирола составляет около 30 % . Далее смесь проходит между реакторами по насосам. Во втором реакторе температура должна быть выше, чем в первом примерно на 15°C, и после него смесь содержит до 60 % полимера. После третьего реактора суммарная степень конверсии составляет 80 - 85 % . Теплоту процесса отводят через рубашки реакторов. Затем смесь подается в вакуум - камеру, где отделяется непрореагировавший мономер, подающийся на регенерацию, где смешивается с исходной смесью. Затем полимер поступает на формование и упаковку. При таком процессе в два раза увеличивается производительность, а также есть возможность регулировать качество получаемого полимера, в зависимости от требований. Также преимуществом является доля остаточного мономера на выходе, которая составляет всего

0,3 % . Из недостатков такого процесса можно отметить образование стирольного конденсата, который образуется при отгонке непрореагировавшего компонента [1, с. 377].

Наряду с вышеуказанным способом получения, также распространен эмульсионный метод полимеризации. Эмульсия должна состоять из мономера, воды, инициатора, эмульгатора и регулятора поверхностного натяжения. Эмульгаторами являются чаще всего натриевые и аммониевые мыла, иногда соли сульфокислот парафиновых углеводородов. Эта добавка не должна превышать 3 % от массы стирола, при этом, если уменьшать долю эмульгатора, то скорость полимеризации падает, а молекулярная масса увеличивается. Однако, если стоит задача получить полимер с более высоким молекулярным весом, то регулируют концентрацию инициатора. На практике эмульсионный полистирол можно получать периодическим и непрерывным методами.

Суспензионный полистирол получают периодическим способом. Суспензия готовится из растворов эмульгатора и инициатора в стироле, и из водных растворов стабилизатора. После того, как суспензия приготовлена, ее направляют в реактор, куда из хранилища подают очищенный стирол. Температура устанавливается в пределах 85 - 120°C и полимеризация проходит в течении 12 - 15 часов [2, с. 106].

Полистирол, получаемый при полимеризации в растворе, имеет довольно низкую молекулярную массу, а также трудности в осуществлении технологического процесса, из-за чего этот метод не распространен. При этом способе полимер получают периодически, либо непрерывно. На первой стадии готовят раствор, содержащий 15 - 30 % стирола, который направляют либо в реактор, либо в полимеризационную колонну, в зависимости от метода получения. Затем из раствора выделяют полимер и направляют его на дробилки.

Полистирол, обладает, на первый взгляд, не совсем оптимальными свойствами для многофункционального полимерного материала, такими как хрупкость, горючесть, размягчение при температуре от 100°C. Однако, он стал третьим крупнотоннажным пластиком после полиолефинов и ПВХ, благодаря его невысокой стоимости, возможности получения различных сополимеров, простоте переработки и огромном ассортименте различных марок. Наиболее значимый вид полистирола - это ударопрочный полистирол и сополимер АБС (акрилонитрилбутадиенстирол). Ударопрочный полистирол получают полимеризацией стирола в присутствии мелкодисперсного полибутадиена. При производстве АБС в качестве сомономера присутствует акрилонитрил [3, с. 219].

Полистирол, как промышленный полимер, стал распространен, благодаря своей гибкости и легкости в переработке. Он может формоваться всеми способами, которые используются для переработки термопластов. Также преимущество этого полимера - это получение с помощью него ценных сополимеров (АБС, АХС, МСН), а также особых сортов с уникальными свойствами (ударопрочный, вспенивающийся).

### **Список использованной литературы:**

1. Бесков В.С. Общая химическая технология: Учебник для вузов. – М.: ИКЦ «Академкнига», 2005. – 452с.
2. Воробьев В.А., Андрианов Р.А. Технология полимеров: Учебник для вузов. – 2 - е изд., перераб. – М.: Высш. Школа, 1980. – 303 с.

3. Свиридов Е.Б., Дубовый В.К. Книга о полимерах. Свойства и применение, история и сегодняшний день материалов на основе высокомолекулярных соединений. Архангельск: Изд - во САФУ, 2016. 388 с. Изд. 2 - е, исправ. и доп.

© Т.В. Коробов, 2018

УДК 544.478

**Постолова А. П.**

Студентка 4 курса технологического факультета  
ЮРГПУ (НПИ) имени М.И. Платова, г. Новочеркасск, РФ  
E - mail: postolova\_1997@mail.ru

**Петренко Д.А.**

Студентка 4 курса технологического факультета  
ЮРГПУ (НПИ) имени М.И. Платова, г. Новочеркасск, РФ  
E - mail: dasha19961997@mail.ru

## **ВЫБОР КАТАЛИЗАТОРА ДЛЯ СИНТЕЗА ФИШЕРА — ТРОПША**

### **Аннотация**

**В данной работе сравниваем катализаторы для синтеза Фишера — Тропша.**

### **Ключевые слова**

Синтез Фишера - Тропша, катализатор, синтез - газ

Синтез Фишера - Тропша (FTS) представляет собой каталитический процесс, который позволяет получать углеводороды различной длины цепи и функциональных возможностей, исходя из состава синтез - газа (смесь CO и H<sub>2</sub>). Большой интерес к такому процессу связан с возможностью создания ценных жидких топлив из синтез - газа, полученного частичным окислением различных сырьевых материалов, таких как уголь, тяжелая сырая нефть, природный газ и биомасса. Так как продукты FTS свободны от соединений серы и азота [1], синтез FTS позволяет получать альтернативное и чистое жидкое топливо. Продуктами синтеза углеводородов являются алканы, олефины и кислородсодержащие соединения (спирты, альдегиды).

Создание новых высокоактивных и селективных катализаторов – это основная задача в развитии синтеза Фишера - Тропша.

Выбор активного металла для синтеза Фишера — Тропша зависит от ряда параметров, например, от источника сырья, цены активного металла и набора желательных продуктов. Для FTS могут быть использованы различные катализаторы, но наиболее распространенными являются переходные металлы, такие как никель, рутений, железо и кобальт.

Никелевые контакты при атмосферном давлении обеспечивают в основном прямое гидрирование CO в метан. Никелевые катализаторы активны преимущественно в реакции метанообразования и образуют большое количество летучих карбониллов, так что катализатор вымывается из реактора [2].

Катализаторов на основе Ru активен уже при 100 °С, в его присутствии при повышенном давлении образуются парафины очень высокой молекулярной массы (полиметилен). Однако этот слишком редок и дорог, чтобы рассматриваться в качестве промышленного катализатора [3].

Самыми привлекательными на сегодняшний день для применения в промышленных масштабах являются катализаторы, содержащие в качестве активного металла кобальт или железо [2].

Железные катализаторы имеют низкую стоимость, работают в более широком интервале температур (200 - 360 °С), и позволяют получать более широкий спектр продуктов: парафины, низшие  $\alpha$  - олефины, спирты. В условиях синтеза FTS железо катализирует реакцию водяного газа, что позволяет эффективно использовать получаемый из угля синтез - газ, в котором соотношение CO:H<sub>2</sub> ниже стехиометрического 1:2. Железные катализаторы имеют более низкое сродство к водороду, поэтому метанирование не является для них большой проблемой. Однако в силу той же низкой гидрирующей активности поверхность железных контактов быстро зауглероживается, и срок их службы составляет несколько недель. Еще одним недостатком железных контактов является их ингибирование водой. Поскольку вода является продуктом синтеза, кинетика процесса для железных катализаторов неблагоприятна, конверсия CO за один проход невысока. Для достижения высокой степени превращения необходимо организовывать рецикл газа.

По сравнению с катализатором на основе железа, катализаторы на основе Co наиболее предпочтительны в определенных интервалах значений температуры и отношения H<sub>2</sub> / CO в синтез - газе. Они проявляют более высокую селективность в линейных длинноцепочечных фракциях парафинов, высокую устойчивость к дезактивации водой и низкую селективность по CO<sub>2</sub>. Таким образом, Co - катализаторы привлекли большое внимание для синтеза восков и жидкого топлива, в то время как катализаторы на основе железа пригодны для производства алкенов и кислородсодержащих химических веществ [4].

#### **Список использованной литературы:**

1. О.Ф. Котелович. Синтез углеводородов из CO и H<sub>2</sub> в присутствии со - катализаторов на основе металлосиликатов автореф. дис. на соиск. учен. канд. хим. наук. (05.17.07) // Котелович Оксана Фоминична; Москва 2005. – 28 с.;
2. Y. Liu, L. Jia, B. Hou, D. Sun, D. Li. Cobalt aluminate - modified alumina as a carrier for cobalt in Fischer–Tropsch synthesis Applied Catalysis A: General. Vol. 530, 2017, pp. 30 - 36.
3. В.З. Мордкович, Л.В. Синева, Е.В. Кульчаковская, Е.Ю. Асалиева. Четыре поколения технологии получения синтетического жидкого топлива на основе синтеза Фишера – Тропша. Катализ в нефтеперерабатывающей промышленности, 2015, с. 23 - 45.
4. Z. Li, J. Wu, J. Yu, D. Han, L. Wu, J. Li. Effect of incorporation manner of Zr on the Co / SBA - 15 catalyst for the Fischer–Tropsch synthesis. Journal of Molecular Catalysis A: Chemical 424, 2016, pp. 384–392.

© А.П. Постолова, Д.А.Петренко, 2018



## **ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ**

## **КОНСТРУИРОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ КАРТЫ УРОКА ИНФОРМАТИКИ**

### **Аннотация**

Актуальность темы заключается в том, что возникает существенная необходимость при переходе на новые образовательные стандарты в разработке технологической карты урока, которая должна отвечать всем требованиям государственного образовательного стандарта.

### **Ключевые слова**

Информатика. Технологическая карта урока. Этапы работы над технологической картой.

Александр Адамский в одной из своих статей отмечал, что «Современный урок должен давать современный учитель: увлеченный, грамотный, развивающийся. С таким учителем интересно, его увлеченность развивает познавательную активность, а использование новых технологий формирует информационную культуру и коммуникативную компетентность».

В настоящее время учитель решает очень сложные задачи переосмысления своего педагогического опыта, ищет ответ на вопрос «Как обучать в новых условиях?». Ответственность учителя всегда была исключительной, но в условиях введения федерального государственного образовательного стандарта общего образования ответственность существенно возрастает.

Изучаемый учебный материал выступает как материал для создания учебной ситуации, в которой, совершая некоторые специфичные для этого учебного предмета действия, ученик осваивает характерные для данной области способы действия, т. е. приобретает определенные компетентности. Создание правильной учебной ситуации, позволяет формировать у каждого ученика индивидуальные средства и способы действий, позволяющие ему быть компетентным в различных сферах культуры, каждая из которых предполагает особый способ действий относительно специфического содержания.

Для того чтобы учителю было легко структурировать учебную ситуацию для реализации требований федерального государственного образовательного стандарта, можно использовать **технологическую карту** урока. Она помогает и визуально, и содержательно закрепить приоритет деятельностных форм педагогического взаимодействия на **уроке, внеурочном занятии**. Кроме того, **технологическая карта** позволяет фиксировать виды универсальных учебных действий, формируемых содержанием конкретного **урока** или **внеурочного занятия**.

Термин «технологическая карта» пришел в педагогику из технических, точных производств.

**Технологическая карта** – форма технологической документации, в которой описан весь процесс обработки изделия, указаны операции и их составные части, материалы,

производственное оборудование, инструмент, технологические режимы, время, необходимое для изготовления изделия, квалификация работников и т. п.

**Технологическая карта урока** – современная форма планирования педагогического взаимодействия учителя и обучающихся.

Форма записи урока в виде **технологической карты** дает возможность максимально детализировать его еще на стадии подготовки, оценить рациональность и потенциальную эффективность выбранных содержания, методов, средств и видов учебной деятельности на каждом этапе урока. Следующий шаг - оценка каждого этапа, правильности отбора содержания, адекватности применяемых методов и форм работы в их совокупности.

**Технологическая карта** позволит учителю:

- реализовать планируемые результаты ФГОС ООО;
- системно формировать у учащихся универсальные учебные действия;
- проектировать свою деятельность на четверть, полугодие, год посредством перехода от поурочного планирования к проектированию темы;
- на практике реализовать межпредметные связи;
- выполнять диагностику достижения планируемых результатов учащимися на каждом этапе освоения темы.

Самооценивание – один из компонентов деятельности. Самооценка не связана с выставлением отметок, а связана с процедурой оценивания себя. Преимущество самооценки заключается в том, что она позволяет увидеть ученику свои слабые и сильные стороны.

#### **Этапы работы над технологической картой**

Параметрами карты могут быть этапы урока, его цели, содержание учебного материала, методы и приемы организации учебной деятельности обучающихся, деятельность учителя и деятельность обучающихся.

1. Определение места урока в изучаемой теме и его вид.
2. Формулировка цели урока (образовательные, развивающие, воспитательные).
3. Обозначение этапов урока в соответствии с его видом.
4. Формулировка цели каждого этапа урока.
5. Определение результатов каждого этапа (формируемые УУД, продукт).
6. Выбор форм работы на уроке.
7. Разработка характеристики деятельности учителя и ученика.

Таким образом, технологическая карта урока – это способ графического проектирования урока, таблица, позволяющая структурировать урок по выбранным учителем параметрам. Такими параметрами могут быть этапы урока, его цели, содержание учебного материала, методы и приемы организации учебной деятельности обучающихся, деятельность учителя и деятельность обучающихся.

#### **Список использованной литературы:**

1. Бондарева Н.А. Технологические карты конструирования уроков / М.: Просвещение, 2012.
2. Логвинова И.М., Копотева Л.Г. Конструирование технологической карты урока в соответствии с требованиями ФГОС. – 2011. №12.

© В. Ф. Баромыченко, 2018

**Белов И.А.,**  
студент 3 курса напр. «Строительство»,  
Санкт - Петербургский архитектурно - строительный университет,  
г. Санкт - Петербург, РФ, E - mail: vannisq@yandex.ru

## **«ИССЛЕДОВАНИЕ НАПРЯЖЕННО - ДЕФОРМИРОВАННОГО СОСТОЯНИЯ ЖИЛОГО МНОГОЭТАЖНОГО ДОМА С ЦЕЛЬЮ ДАЛЬНЕЙШЕГО ИЗМЕНЕНИЯ КОНСТРУКТИВНОГО РЕШЕНИЯ ВСТРОЕННЫХ ПОМЕЩЕНИЙ»**

### **Аннотация**

На основании построенной расчетной модели многоэтажного жилого дома производится анализ напряженного состояния многоэтажного жилого дома для выявления резервов несущей способности при изменении конструктивных решений первого этажа.

Данная модель позволит изучить степень обеспечения прочности и пространственной жёсткости каркаса многоэтажного жилого дома. Проводимое исследование позволяет оценить возможность увеличения пролетов в пределах 1 - го этажа. На основании анализа напряженного состояния в дальнейшем будет прогнозироваться изменение параметров основных несущих конструкций при изменении конструктивной схемы здания.

### **Ключевые слова:**

Напряженно - деформированное состояние, расчетная модель, строительные конструкции, изменение конструктивных решений, многоэтажный жилой дом.

Как известно, проектирование и строительство многоэтажных жилых домов, ставит перед проектными организациями задачи точного и достоверного расчёта обозначенного типа зданий с учетом множества различных факторов. Для определения истинного напряженно - деформированного состояния всех несущих конструкций здания необходимо получить большое количество данных об их поведении при действии различных видах нагрузок. Необходима также информация о величинах этих нагрузок, об их влиянии на все здание и на характер перераспределения между его отдельными несущими элементами, который во многом зависит от характера распределения элементов различной продольной и изгибной жесткости, причем не только в плане, но и по высоте. Именно поэтому, определяющее значение на прочность и пространственную жёсткость здания оказывает его конструктивная схема, что в свою очередь требует от проектировщиков знания практически всех особенностей применяемых конструктивных схем многоэтажных жилых домов. При этом основным вопросом, в исследовании характера работы той или иной конструктивной схемы, является выбор расчетной модели здания, а также того или иного метода расчета, от которого зависит достоверность получаемых впоследствии результатов.

Основная цель переустройства зданий и сооружений — приведение их в соответствие с требованиями пользователей методами архитектурно - планировочного и функционального преобразования. Характер переустройства зданий определяется не только историческими, архитектурно - художественными, ландшафтно - экологическими ограничениями, экономической и функциональной целесообразностью, но в не меньшей степени зависит и от средств и предпочтений заказчиков.

В данной статье расставлены акценты при реализации подхода к исследованию напряженно - деформированного состояния многоэтажного жилого дома с целью дальнейшего изменения конструктивного решения первого этажа на стадии проектирования в расчетном комплексе ЛИРА САПР.

Выполнен расчет несущих конструкций многоэтажного жилого дома со встроенными помещениями (корпус 31 секции А, Б, В по адресу: Санкт - Петербург, Коломяжский пр., д. 13, литера А, Комплексная квартальная застройка 11 этап строительства.

Здание секции А имеет подвал, 1 встроенный этаж высотой 4 м, жилые этажи со 2 по 11 этаж и чердак. Здание секции Б и В имеет подвал (частично с автостоянкой), 1 встроенный этаж высотой 4.6 м, 2 технический этаж, жилые этажи со 3 по 25 этаж и чердак (технический этаж). Фундамент свайный с плитным ростверком.

Цели настоящего расчета:

Определение напряжённо – деформированного состояния конструкций.

1. Расчетная модель принята пространственной, оболочечно - стержневой. Основные несущие конструкции монолитные железобетонные: Плита ростверков толщиной 700 мм;
2. Сваи с расчетной нагрузкой 200 т;
3. Наружные ограждающие стены подвала монолитные ж / б толщиной 300 мм.
4. Внутренние стены подвала и 1 этажа монолитные ж / б толщиной 200 мм, простенки – 400 мм.
5. Стены жилых этажей монолитные ж / б толщиной 160 - 200 мм.
6. Перекрытия– монолитная плита  $h=200$ мм;
7. Монолитные колонны подвала и 1 этажа 400х600 мм, 600х600 мм, 800х 600 мм и 800х 400 мм;
8. Монолитные балки в составе перекрытия первого этажа 400 х 800 мм в 400х1000 мм, второго этажа 400х 1000 мм;
9. Монолитные балки над проездами 600х1200 мм.
10. Плита покрытия монолитная ж / б толщиной 220 мм.

Для всех монолитных конструкций выше отм. 6.85 принят бетон В25, арматура А500С. Для нижележащих конструкций бетон В 30.

Коэффициент надежности по ответственности  $\gamma_n=1.0$ .

Здания секций А отделено температурным швом от здания секций Б и В.

Была построена расчетная модель здания.

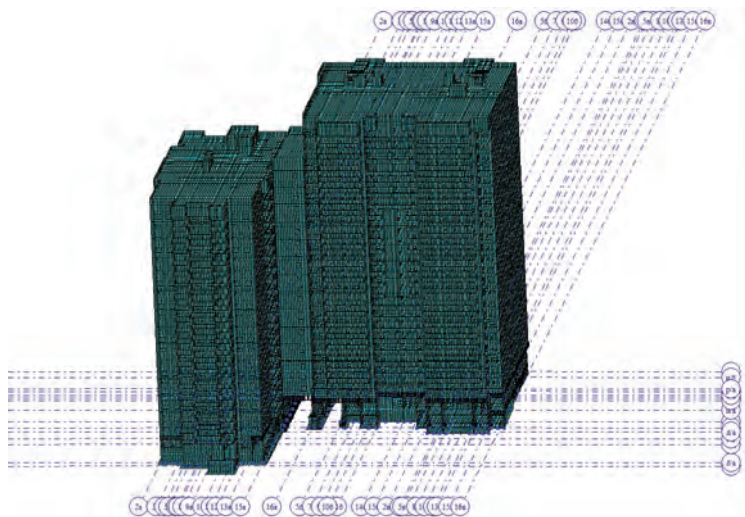


Рисунок 1. Общий вид расчетной модели.



Рисунок 2. Список типов жесткостей

Нагрузки, принятые в расчетной модели:

Собственный вес ж.б. конструкций учтен автоматически при удельном весе  $2.75 \text{ т/м}^3$ , для кирпича  $1.95 \text{ т/м}^3$ .

Для наружных стен приведенный собственный вес принят  $3.375 \text{ т/м}^3$ .

Для ж/б ограждения балконов приведенный собственный вес принят  $3.375 \text{ т/м}^3$ .

Нагрузки от кирпичных ограждений отверстий и кирпичных стен 1 этажа принят по фактическим толщинам стен из расчета объемного веса кирпичной кладки  $1.95 \text{ т/м}^3$ .

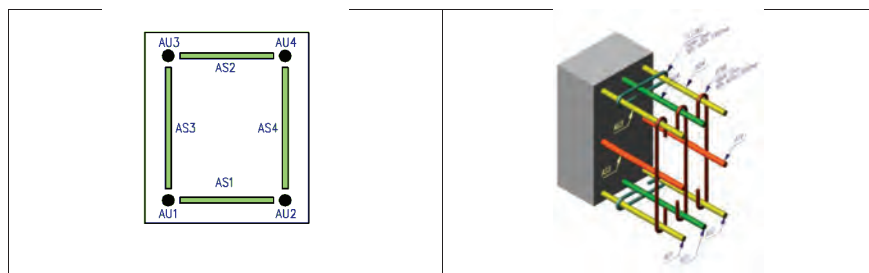
Все данные по нагрузкам, представлены в Таблице 1.

Таблица 1 - Сбор нагрузок

№ п/п	Наименование	Нормативная нагрузка, Кг/м <sup>2</sup>	γ <sub>f</sub>	Расчетная нагрузка, Кг/м <sup>2</sup>
	<b>Фундаментная плита</b>			
	Постоянные нагрузки			
1	Пирог пола	77	1,3	100
	Временная нагрузка			
2	Полезная нагрузка	200	1,2	240
	<b>Плита перекрытия 1 этажа</b>			
	Постоянные нагрузки			
3	Пирог пола	145	1,3	185
	Временная нагрузка			
4	Полезная нагрузка	400	1,2	480
	<b>Плиты перекрытий жилых этажей</b>			
	Постоянные нагрузки			
5	Пирог пола с учетом перегородок	190	1,3	200
	Временная нагрузка			
6	Полезная нагрузка в жилых помещениях с учетом коэффициента этажности	100	1,2	120

7	Полезная нагрузка в коридорах и Ллус с учетом коэффициента этажности	160	1,2	195
	<b>Плита покрытия</b>			
	Постоянные нагрузки			
8	Пирог кровли	190	1,9	250
	<b>Лестничные марши</b>			
	Постоянные нагрузки			
9	Стяжка 40 мм	100	1,3	120
	Временная нагрузка			
10	Полезная нагрузка с учетом коэффициента этажности	160	1,2	195
	<b>Чердак</b>			
11	Постоянные нагрузки	77	1,3	100
12	Полезная нагрузка	77	1,3	100

По нагрузкам, принятым в расчетной модели было подобрано армирование элементов. Армирование стержневых элементов рассматривать согласно схеме:



При этом армирование колонн выполнено симметричным, т.е.  $AS1=AS2$ ,  $AS3=AS4$ . Для колонн круглого сечения выдается суммарное армирование при равномерной расстановке стержней.

При армировании пластинчатых элементов допускается усреднять расчетное значение полученного армирования в пределах 4 смежных элементов.

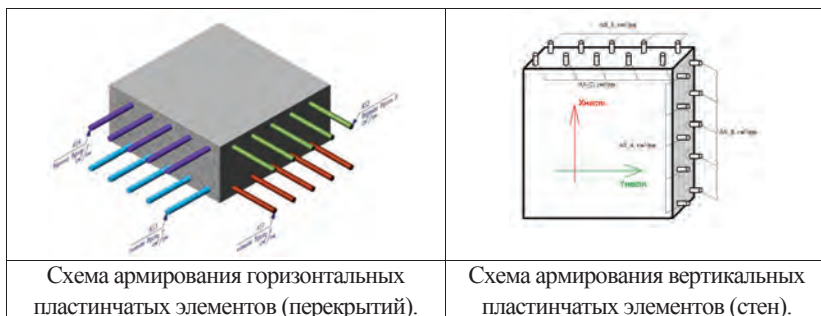


Схема армирования горизонтальных пластинчатых элементов (перекрытий).

Схема армирования вертикальных пластинчатых элементов (стен).

Далее были собраны данные по расчету несущих конструкций 1 - го этажа по прочности с учетом внецентренного сжатия (расстояние от края сечения до ц.т. арматуры 40 мм. для пилонов 600 – 60 мм), составленные в Таблицу 2.

Таблица 2 - Данные по расчету несущих конструкций

Толщина стен мм	Вертикальные напряжения, т / м <sup>2</sup>	Усилия от расчетной нагрузки, Т / мм	Армирование по прочности (А500, В30)	Усилия от нормативной нагрузки, Т / мм	Армирование по огнестойкости (А500, В30)
Пилоны 600	1110 - 966	620	Ø 16 шаг 200 мм	530	Ø 16 шаг 200 мм
Пилоны 400 оси 14б, 15б	1800	720	Ø 20 шаг 100 мм	615	Ø 20 шаг 100 мм
Пилоны 400	1300	520	Ø 20 шаг 200 мм	440	Ø 20 шаг 200 мм
200 нар. стены	1460 - 1100	256	Ø 22 шаг 200 мм	230	Ø 20 шаг 100 мм
	Менее 815	160	Ø 12 шаг 200 мм	135	Ø 12 шаг 200 мм
180 нар. стены	1240 - 619	180	Ø 14 шаг 200 мм	150	Ø 14 шаг 100 мм
	Менее 750	135	Ø 12 шаг 200 мм	115	Ø 12 шаг 200 мм
160 нар. стены	1500 - 935	195	Ø 20 шаг 100 мм	165	Ø 22 шаг 100 мм
	935 - 600	135	Ø 16 шаг 200 мм	115	Ø 20 шаг 200 мм
	Менее 600	95	Ø 12 шаг 200 мм	83	Ø 12 шаг 200 мм

При переустройстве здания с целью увеличения пролетов в пределах 1 - го этажа возникает необходимость усиления конструкций. Чтобы предусмотреть возможные способы изменения конструктивной схемы первого этажа жилого многоэтажного дома будут рассмотрены следующие модели здания.

Подводя итог вышеизложенному, можно сделать вывод, что исследование напряженно - деформированного состояния многоэтажного жилого дома, является первостепенной задачей для принятия решений по дальнейшему изменению конструктивной схемы. При этом, комплексный подход к изучению напряженно - деформированного состояния позволит всесторонне не только оценить его поведение при различных действующих нагрузках, но и в дальнейшем изучить влияние изменения конструктивных решений



первого этажа на несущую способность и пространственную жёсткость здания и принять наиболее эффективный вариант.

#### **Список использованной литературы:**

1. СП 63.13330.2012. Бетонные и железобетонные конструкции. Основные положения. – ФЦС. – М., 2012. – 162 с.
2. Нагрузки и воздействия на здания и сооружения / В.Н. Гордеев, А.И. Лантух - Лященко, В.А. Пашинский, А.В. Перельмутер, С.Ф. Пичугин; Под общей ред. А.В. Перельмутера – М.: Издательство Ассоциации строительных вузов, 2007. – 482 с.
3. Соколов В.К. Реконструкция жилых зданий. – М.: Стройиздат, 1986. – 245 с.
4. Федоров В.В., Федорова Н.Н., Сухарев Ю.В. Реконструкция зданий, сооружений и городской застройки: учебное пособие для вузов. – М.: ИНФРА - М, 2011. – 224 с.

© И.А. Белов, 2018

**УДК 681.3**

**В.В. Бухтояров**

канд. техн. наук, доцент СФУ

г. Красноярск, РФ

vladber@list.ru

**В.С. Тынченко**

канд. техн. наук, доцент СФУ

г. Красноярск, РФ

**Э.А. Петровский**

д - р. техн. наук, профессор СФУ

г. Красноярск, РФ

### **ИССЛЕДОВАНИЕ МЕТОДОВ НЕПАРАМЕТРИЧЕСКОЙ ОЦЕНКИ ПЛОТНОСТИ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ ПАРАМЕТРОВ ОБОРУДОВАНИЯ<sup>1</sup>**

#### **Аннотация**

В работе рассматривается метод идентификации функции плотности распределения эксплуатационных параметров. Актуальность подхода обоснована необходимостью реализации автоматизированных процедур оценки плотности распределений эксплуатационных параметров задачах управления надежностью и оценки рисков. Рассматриваемый в статье подход основан на использовании непараметрической оценки плотности распределения. Проведено исследование подхода на наборе тестовых данных выборок эксплуатационных объектов. Представлены результаты оценки вариантов реализации подхода с учетом используемых колоколообразных функций.

<sup>1</sup> Работа выполнена в рамках проведения исследований по теме МК - 1574.2017.8 «Разработка экспертной системы анализа и управления надежностью, рисками и аварийными ситуациями при эксплуатации технологического оборудования нефтегазового комплекса» финансируемой Советом по грантам Президента Российской Федерации для государственной поддержки молодых российских ученых.

## Ключевые слова

Плотности распределения, непараметрическая оценка, колоколообразная функция, параметр размытости

Одним из важнейших вопросов при обработке информации о надежности машин является оценка и уточнение функции плотности вероятности распределения параметров для определения апостериорных значений вероятности безотказной работы [1]. Одним из методов является восстановление плотности вероятности на основе аппроксимаций системой ортонормированных функций. Альтернативой может являться непараметрическая оценка плотности вероятности по данным наблюдений [2,3]. Пусть имеется выборка  $(x_i) = \{x_i\}, i=\overline{1, n}$  статистически независимых наблюдений случайной величины  $x_i$  (эксплуатационный параметр технологической системы). Выборка называется обучающей. Задача состоит в оценивании функции плотности вероятности случайной величины  $x_i$  по наблюдениям  $(x_i) = \{x_i\}, i=\overline{1, n}$ . Тогда для восстановления оценки плотности вероятности можно использовать следующую формулу:

$$\hat{f}(x) = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \Phi\left(\frac{x - x_i}{h}\right).$$

Здесь  $\Phi(x)$  – колоколообразная функция. Параметр  $h$  – параметр размытости ядра. Одним из параметров, является вид колоколообразной функции. Возможными вариантами колоколообразной функции являются прямоугольное ядро, треугольное ядро, параболическое ядро [4,5]. Формула для оптимального параметра размытости:

$$h = A(n)^{-1/(k+4)},$$

где  $A$  - константа, зависящая от истинной функции плотности  $f(x)$ . Однако для каждого вида колоколообразной функции значение константы  $A$  может быть различным. Значение параметра размытости вычисляется следующим образом:

$$h = A \cdot n^{-1/5}$$

где  $n$  – объем выборки наблюдений.

В программе, созданной при выполнении данных исследований, реализована возможность проводить численные исследования, направленные на выявление зависимости величины ошибки оценивания плотности от параметра размытости  $h$  (константы  $A$ , используемой при вычислении данного параметра) и вида колоколообразной функции  $\Phi(x)$ . В таблице 1 приведены результаты исследования зависимости ошибки оценивания плотности от параметра размытости  $h$  и вида колоколообразной функции  $\Phi(x)$ .

Таблица 1 – Результаты исследования влияния параметра размытости на ошибку оценки плотности распределения

Тип ядра	Объем выборки	Величина помехи, %	Оцененное опт. значение $A$	Параметр размытости
Прямоугольное	2000	20	0,5	0,109335
Треугольное	2000	20	0,8	0,175
Параболическое	2000	20	0,4	0,08747
Тип 4 [2]	2000	20	0,4	0,08747

Таким образом были вычислены методом статистического моделирования для каждого типа колоколообразной функции был вычислен параметр размытости, который позволяет восстановить плотность с наименьшей ошибкой. Эти значения параметра размытости были использованы далее. В таблице 2 приведены результаты исследования зависимости ошибки оценивания плотности от типа колоколообразной функции  $\Phi(\cdot)$

Таблица 2 – Результаты исследования влияния параметра размытости на ошибку оценки плотности распределения

Тип ядра	Объем выборки $s$	Величина помехи, %	Параметр размытости $Cs = A \cdot s^{-1/5}$	Ошибка оценивания
Прямоугольное	2000	20	0,109335	0,141
Треугольное	2000	20	0,175	0,052
Параболическое	2000	20	0,08747	0,035
Тип 4 [2]	2000	20	0,08747	0,234

В ходе исследований показано, для восстановления плотности вероятности является лучшим вариантом «ядерной» функции является параболический тип, что доказывает теоретически выведенное положение об оптимальности параболической колоколообразной функции для восстановления плотности вероятности. Однако следует заметить, что ошибка оценивания плотности зависит от типа ядра слабо, и меняется в незначительных пределах.

В работе рассмотрен метод идентификации функции плотности распределения эксплуатационных параметров технологических объектов. Проведено исследование подхода на наборе тестовых данных выборок эксплуатационных объектов для определения оптимального значения параметра размытости. Представлены результаты оценки вариантов реализации подхода с учетом используемых колоколообразных функций.

#### Список использованной литература

1. Parzen E. On estimation of a probability density function and mode // Ann. Math. Statistic. – 1962. – Vol.33. – P. 1065 - 1076.
2. Лапко А.В., Ченцов С.В. Непараметрические системы обработки информации. – М.: Наука, 2000.
3. Добронев Б. С., Попова О. А. Численные операции над ядерными оценками в задаче восстановления функции плотности вероятности // Марчуковские научные чтения - 2017. – 2017. – С. 269 - 275.
4. Орлов А. И. Современное состояние непараметрической статистики // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. – 2015. – №. 106.
5. Браништи В. В., Медведев А. В. Оптимизация алгоритмов расчета коэффициента размытости для непараметрических оценок // Актуальные проблемы авиации и космонавтики. – 2014. – Т. 1. – №. 10.

© В.В. Бухтояров, В.С. Тынченко, Э.А. Петровский, 2018

**Гайнуллина Р.Ф.**

Магистр 2 курса УГНТУ

г. Уфа, РФ

E - mail: gainullina\_95@mail.ru

**Столяренко К.Г.**

Магистр 2 курса УГНТУ

г. Уфа, РФ

E - mail: ksenechka.x@mail.ru

## **СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ОХРАНОЙ ТРУДА, КАК ПУТЬ СНИЖЕНИЯ ТРАВМАТИЗМА НА ПРОИЗВОДСТВЕ**

### **Аннотация**

В статье рассмотрены проблемы функционирования системы управления охраной труда. Выявлена необходимость совершенствования системы управления охраной труда и перейти к новому методу управления охраной труда — системе управления профессиональными рисками с учетом своевременного выявления, расследования, учета и прогнозирования возникновения травматизма.

### **Ключевые слова:**

Система управления охраной труда, производственный травматизм, профессиональные риски, охрана труда, оценка профессионального риска.

В настоящее время необходима объективная потребность усовершенствовать СУОТ с учетом:

- применения в качестве базовых стандартов управления, общепризнанных в международной практике;
- перехода от реагирования не на страховые несчастные случаи, а к профессиональному управлению рисками на производстве с учетом микротравм и инцидентов;
- использование системного подхода при решении вопросов охраны труда;
- перехода от локальных систем управления к интегрированным;
- тесного взаимодействия производственной и управленческой деятельности [1].

Руководство предприятий, в главную очередь, должны уметь оценивать производственные риски безопасности и здоровья сотрудников с учетом характера их работы на предприятии. Все опасности должны быть верно оценены. На предприятиях должен быть введены непрерывные процессы управления рисками.

В нашей стране на данный момент, проработаны теоретические аспекты оценки профессионального риска, ее принципы, нормативно - правовые основы, методические подходы, показатели и критерии.

Однако ряд задач практического применения теории оценки и управления профессиональным риском остается нерешенным, а еще сегодня нет единой унифицированной методики оценки профессионального риска.

Для снижения уровня профессиональных рисков, профилактики производственного травматизма и профессиональной заболеваемости Приказом Минздравсоцразвития России

от 01.03.2012 № 181н был утвержден «Типовой перечень ежегодно реализуемых работодателем мероприятий по улучшению условий и охраны труда и снижению уровней профессиональных рисков». Согласно данному приказу конкретный перечень мероприятий для снижения уровня профессиональных рисков определяется работодателем, исходя из специфики его деятельности.

Выделим следующие основные мероприятия:

- проведение мероприятий по улучшению условий труда по результатам специальной оценки условий труда и оценки уровней профессиональных рисков;
- внедрение устройств дистанционного и автоматического управления производственным оборудованием, технологическими процессами и транспортными устройствами;
- приобретение и монтаж средств сигнализации о нарушении нормального функционирования производственного оборудования, средств аварийной остановки;
- нанесение на производственное оборудование, органы управления и контроля, элементы конструкций, коммуникаций и на другие объекты сигнальных цветов и знаков безопасности;
- модернизация оборудования, технологических процессов на рабочих местах с целью снижения до допустимых уровней содержания вредных веществ в воздухе рабочей зоны, механических колебаний и излучений;
- устройство новых и реконструкция имеющихся отопительных и вентиляционных систем в производственных и бытовых помещениях;
- приведение уровней естественного и искусственного освещения на рабочих местах в соответствии с действующими нормами;
- обеспечение хранения средств индивидуальной защиты, а также ухода за ними, проведение ремонта и замена средств индивидуальной защиты;
- обучение лиц, ответственных за эксплуатацию опасных производственных объектов;
- организация и проведение производственного контроля в порядке, установленном действующим законодательством;
- перепланировка размещения производственного оборудования, организация рабочих мест с целью обеспечения безопасности работников [2].

Управление профессиональными рисками должно предусматривать активное взаимодействие работодателей, работников и других заинтересованных сторон в улучшении условий труда, сохранения здоровья работников и в целом улучшении качества жизни людей.

Так как управление профессиональными рисками требует координации усилий власти, бизнеса и самих работников, лишь в этом случае возможно перейти от системы реагирования на страховые случаи к системе их предупреждения. Предполагается развивать государственно - корпоративную, социальную ответственность в области управления профессиональными рисками.

Таким образом, оценка и управление профессиональными рисками положительно отразится на безопасности и уровне производственного травматизма предприятия, но для этого необходимо постепенно видоизменять психологию руководителей и работников, действовать не на устранение последствий, а на предупреждение возникновения несчастных случаев и инцидентов.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1 Глушков В.А., Сайфутдинов Р.А., Варюхин С.Н. Совершенствование управления охраной труда // Актуальные вопросы современной науки. – 2016. – № 38 – С. 47 - 56.

2 Тимошкина Е.В. Пути совершенствования управления профессиональными рисками // Охрана труда и техника безопасности на промышленных предприятиях. – 2012. – № 1. – С. 21 - 25.

© Гайнуллина Р.Ф. , Столяренко К.Г., 2018

УДК 57.04

**Л.Ю. Дитц**

канд. биол. наук, доцент НГУЭУ

г. Новосибирск, РФ

E - mail: l.ditz@mail.ru

**Е.В. Катункина**

стар. преподаватель НГУЭУ

г. Новосибирск, РФ

E - mail: katunkina\_ewa@mail.ru

## ЭКОЛОГО - ГЕОХИМИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ТЕРРИТОРИИ НЕФТЕДОБЫЧИ

### Аннотация

Дана краткая характеристика воздействия эксплуатации нефтяных месторождений на экосистемы Сибирско - Увальского округа Западной Сибири.. Дана характеристика техногенного воздействие, обусловленное накоплением тяжелых металлов в почвах и разливах шламовых амбаров. В качестве индикаторов описаны верховые болота с лишайниками и почвенный покров. Проведен сравнительный геохимический анализ фоновых территории и территорий нефтяных месторождений.

### Ключевые слова:

Нефтедобыча, геохимическая характеристика, почвы, растительность, биоиндикаторы, загрязнение, тяжелые металлы, буровые растворы.

Добыча нефти и газа в Западной Сибири несет в себе потенциальную опасность катастрофического нарушения состояния крайне ранимой и неустойчивой к техногенному воздействию природной среды её северных районов. Поэтому оценка экологической ситуации и охрана окружающей среды стала важной составляющей эксплуатации многих нефтегазодобывающих месторождений [6].

Разведка и добыча нефти сопровождается как механическими нарушениями почвенного и растительного покрова, так и увеличением поступления различных загрязняющих веществ, негативно влияющих на все компоненты биосферы [2].

Для оценки влияния нефтедобычи на окружающую среду проведен сравнительный анализ эколого - геохимических ситуаций на фоновых (природный парк «Сибирские Увалы») и загрязняемых нефтедобычей (Варынгское нефтяное месторождение) территорий. Такая информация позволяет оценить современное состояние природы и прогнозировать её изменение в пространстве и во времени.

Рассматриваемая территория расположена в северо - таежной провинции, которая охватывает значительную часть Обь - Енисейского междуречья. Характер нефтяного загрязнения существенно определяется рельефом и почвенно - гидрологическими особенностями местности.

Рельеф сформирован ледниковыми и водно - ледниковыми четвертичными, местами палеогеновыми отложениями в сочетании с речными и озерными.

В почвенном покрове округа преобладают подзолы иллювиально - железистые и иллювиально - гумусные, подзолисто - болотные и болотные верховые почвы на сиалитных и кварц - сиалитных валунных суглинках, супесях и песках.

Сибирско - Увальский округ относится к водораздельным территориям. Сброс поверхностных вод происходит через немногочисленные мелкие речки. Слабый дренаж обусловлен заболоченностью обширных водоразделов и пониженных форм рельефа, а также сложностью рельефа и наличием многолетнемерзлых пород [1].

Особенность пойменных биотопов — периодическое смывание загрязнителя и равномерное его распределение по площади разлива при отсутствии переходных зон. Пойменные участки обладают высокой скоростью самоочищения и восстановления. Однако нефть, попадая в гидрологическую систему, может разноситься на большие расстояния, что несет в себе опасность загрязнения обширных водных пространств.

На территории Сибирско - Увальского округа растительный покров представлен преимущественно сосновыми лесами и ерничково - сфагновыми с лишайниками плоско - и крупно бугристыми олиготрофными болотами.

Воздействие нефтегазовой промышленности на природные экосистемы в пределах территории данного месторождения было рассмотрено на локальном уровне, так как экосистемы испытывают влияние не всей нефтегазодобывающей промышленности, а только какого - то конкретного ее проявления [4].

По нарастанию экологической опасности промышленные объекты можно расположить в следующие ряды:

- линейные объекты (линии коммуникаций) — трассы сейсмопрофилей, линии электропередачи и связи, трассы перетаскивания буровых установок, газопроводы, водоводы, автодороги, нефтепроводы;
- площадные объекты — базы производственного обслуживания, компрессорные станции перекачки нефтяного газа, карьерные выемки, кустовые насосные станции заводнения нефтяных пластов, нефтенасосные станции, центральные пункты сбора и подготовки нефти, газа и воды, буровые площадки [1].

Негативное изменение экологической обстановки на нарушенных территориях оценивается по содержанию тяжелых металлов в почвах, а также фиксируется по количественному и качественному составу биоиндикаторов. Определение тяжелых металлов и других элементов в почвах позволяет выявлять локальные очаги загрязнения, образовавшиеся за счет разливов загрязняющих веществ, анализ биоиндикаторов

(растений, мхов и лишайников) дает возможность фиксировать атмосферный перенос их на большие расстояния.

С биогеохимической точки зрения, наибольшую опасность представляют химические элементы (V, Ni, Fe, Mn, Cr, Mo, B, Br, I, Pb), содержащиеся в нефти, буровых растворах и сопутствующие нефти и газу подземных и пластовых водах.

При сжигании неутилизуемых фракций нефтепродуктов в окружающую среду периодически попадают жидких фракций нефти, которые полностью не сгорают, что приводит к замазучиванию прилегающего участка. Индикатором этого загрязнения является гибель лишайников.

Наиболее серьезные нарушения в состоянии природной среды на освоенных месторождениях происходят в результате крупных аварий - разрывов трубопроводов, разрушения и разлива шламовых амбаров. Содержание солей в поверхностных водах на аварийных участках в 180 раз выше фоновой. Высокая минерализация вод обусловлена преимущественно за счет NaCl, а также солей Sr. Засоленные воды уничтожили всю древесную, травянистую и моховую растительность. Её восстановление начнется не ранее, чем концентрация солей в водах и почвах не снизится до уровня близкого к фоновому [5].

Наряду с нефтью и буровыми растворами опасность представляют высокоминерализованные подземные и пластовые воды. Уровень минерализации вод может достигать 20 г / л и более. Эти воды часто обогащены P, V, Cr, Mn, Co, Ni, Cu, Zn, Mo, Ba, Sr, Hg, Br, I и другими элементами.

Углеводороды рано или поздно подвергаются биологическому разложению. Иной класс веществ составляют тяжелые элементы, оседающие в торфе, в почве и накапливающиеся в растительном материале. Малая подвижность в ландшафте при их постоянном поступлении вместе с обычными загрязнителями приводит к накоплению высоких концентраций высокотоксичных веществ в верхних горизонтах почв и в растительности.

Более чувствительными, по сравнению с минеральными почвами, к аэротехногенному загрязнению природной среды являются верховые торфяники, сфагновые мхи и лишайники [3].

Негативное изменение экологической обстановки на нарушенных антропогенным воздействием территориях фиксируется по количественному и качественному составу биоиндикаторов и концентрации в них загрязнителей. Анализ биоиндикаторов (растений, мхов и лишайников) дает возможность фиксировать атмосферный перенос их на большие расстояния.

Биоиндикаторы позволяют регистрировать распространение аэротехногенные загрязнители на больших расстояниях от источников их эмиссии в атмосферу. Загрязнители аккумулируются на всей поверхности лишайников, что отрицательно сказывается на их развитии. Поэтому уже по видовому составу и внешнему облику лишайников специалисты могут оценивать уровень атмосферного загрязнения атмосферы [3].

Отмечено, что как на Варынгском месторождении, так и на территории ЗПП «Сибирские Увалы» концентрация химических элементов возрастает на участках, где отмечаются нарушения почвенного и растительного покрова. Главным источником загрязнения являются лесные пожары. При пожарах в атмосферу выбрасывается огромное количество грубо - и тонкодисперсных аэрозолей, представляющих собой озоненные растительные



остатки, имеющие высокое содержание микроэлементов. Выпадение их на поверхность растений приводит к существенному повышению содержания в них тяжелых металлов.

В пределах месторождения наблюдается тенденции к увеличению содержания тяжелых металлов в биоиндикаторах по мере приближения к факелу сжигания попутного газа.

На основании сравнительного анализа результатов определения содержания тяжелых металлов в почвах и лишайниках Варынского месторождения нефти и ЗПП «Сибирские Увалы», а также данных об их концентрации в аналогичных объектах на фоновых территориях севера Тюменской области, можно сделать вывод об относительно благополучной экологической ситуации в данном районе нефтедобычи.

#### **Список использованной литературы:**

1. Дитц Л.Ю., Катункина Е.В. Почвенно - экологический мониторинг нефтезагрязненных территорий В сборнике: Наука, образование, общество: тенденции и перспективы развития Сборник материалов II Международной научно - практической конференции «Интерактив плюс». 2016. С. 12 - 17.
2. Дитц Л.Ю., Катункина Е.В. Техногенные нарушения почвенного покрова при разработке нефтяных месторождений В сборнике: Биогеохимия техногенеза и современные проблемы геохимической экологии Труды IX Международной биогеохимической школы. 2015. С. 175 - 177.
3. Евсеев А.В. Биоиндикация и аэротехногенное распределение тяжелых металлов в геосистемах севера Евразии // Геохимическая экология и биогеохимическое изучение таксонов биосферы: Материалы четвертой Российской биогеохимической школы. М.: Наука, 2003. С. 180 - 181.
4. Катункина Е.В. Влияние инновационной деятельности на эффективность нефтедобычи / Научные труды SWorld. 2012. Т. 19. № 1. С. 34 - 38.
5. Солнцева Н.П., Садов А.П. Техногенный галогенез в почвах лесотундровых и северотаежных ландшафтов Западной Сибири // Почвоведение, 2000. № 9. С. 1127 - 1141.
6. Черданцев В.А., Цускман Е.И., Катункина Е.В., Дитц Л.Ю. Система экологического менеджмента как инструмент эффективного развития нефтегазодобывающей отрасли // Идеи и идеалы. 2015. № 3(25), Т.2. С.75 - 81

© Л.Ю. Дитц, Е.В. Катункина, 2018

**УДК 620.91**

**М.А. Елганов**

магистрант ИжГТУ имени М.Т. Калашникова

г. Ижевск, РФ

e - mail: melganov@mail.ru

## **МОРФОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ПРИМЕНЕНИЯ СОЛНЕЧНЫХ ИСТОЧНИКОВ ЭНЕРГИИ**

### **Аннотация**

Когда запасы традиционных источников энергии, таких как нефть, газ и уголь, неумолимо уменьшаются и их стоимость достаточно высока, а использование приводит к образованию парникового эффекта на планете, все большее количество

стран в своей энергетической политике, обращают свои взоры в сторону альтернативных источников энергии.

Используя методы морфологического анализа, рассмотрены различные варианты источников солнечной энергии и их применение.

**Ключевые слова:**

Энергия солнца. Теплоэнергетика. Электроэнергетика. Солнечный коллектор. Энергоснабжение. Морфологический анализ.

В качестве энергетического источника для солнечной энергетики используется энергия солнечного света, которую с помощью специальных конструкций преобразуют в тепловую или электрическую. По данным специалистов всего за одну неделю на земную поверхность от солнца поступает такое количество энергии, которое превосходит энергию мировых иссякаемых запасов всех видов топлива. Таким образом, замена традиционных источников энергии на альтернативные является актуальной задачей. Для решения этой задачи воспользуемся методом морфологического анализа. Разработана морфологическая матрица источников солнечной энергии и ее применения. (рис. 1). Входами в матрицу являются: вид солнечной энергии; способ преобразования; применение энергии солнца.



Рисунок 1. Морфологическая матрица применения солнечных источников энергии

Рассмотрим подробно некоторые ячейки матрицы.

**ЭЭФЭТ** – автомобиль на солнечных батареях в виде фотоэлектрических панелей, которые преобразовывают энергию солнца в электроэнергию. Именно электроэнергия необходима для питания электродвигателя машины и возможности передвижения. Принцип преобразования базируется на «*-n* проводимости», которая создается в солнечной панели. Для достижения этой цели панели производятся из двух слоев кремния, куда добавляются специальные вещества. В верхнем слое присутствует фосфор, а в нижнем – бор.

На границе указанных слоев создается «*p-n* переход», именно он и влияет на «*p-n* проводимость» панели. Под действием солнца в верхнем слое создается дополнительное число отрицательно заряженных электронов, на нижней части

появляются положительно заряженные элементы. Появление дополнительного числа разнозаряженных частиц приводит к появлению электрического поля между слоями. Создается разность потенциалов.

В случае появления нагрузки между электродами, которые подсоединены к этим слоям, в цепи появляется электроток. В случае подсоединения электродвигателя, это приведет к его работе. Но ток должен быть определенного уровня. Поэтому для регулирования поступающего электротока применяются дополнительные электронные устройства. Они отвечают за выдаваемую мощность и скорость вращения вала электродвигателя. Лишняя энергия накапливается в аккумуляторах. В случае отсутствия солнца в определенный период времени, то в работу вступает аккумулятор, который буде направлять энергию на двигатель. Остальные элементы солнечного автомобиля практически полностью идентичны элементам обычной машины.

**ТЭГТСК** – солнечный коллектор, который преобразует солнечную энергию в тепловую гелиотермальным способом. Солнечные коллекторы бывают жидкостными или воздушными.

#### **Жидкостные коллекторы**

В солнечных коллекторах этого типа, теплоносителем выступает жидкость. Солнечная энергия, перерабатывается в поглощающей пластине в тепло, и передается жидкости, которая течет по трубам, прикрепленным к пластине. Эти трубы могут идти параллельно друг другу, но на каждой, в обязательном порядке должно быть входное и выходное отверстие. Существует возможность расположение труб в виде змеевика. Такое положение уменьшает количество соединительных отверстий, что, в свою очередь, снижает вероятность протекания. Таким образом, змеевидное расположение обеспечивает более равномерный поток жидкости-теплоносителя. Однако, могут возникать сложности при спуске жидкости перед похолоданием, поскольку в изгибах трубы может остаться жидкость.

#### **Воздушные коллекторы**

Теплоносителем в воздушных коллекторах выступает воздух, а он не замерзает и не кипит, в отличие от воды. Этот факт позволяет избежать проблем, которым подвержены жидкостные коллекторы. К тому же, утечка в системе воздушных коллекторов приносит намного меньше трудностей, хотя, конечно же, обнаружить ее достаточно сложно. Стоит помнить, что перед материалами, используемыми в воздушных солнечных коллекторах, не стоят особо сложные эксплуатационные задачи. По этому, в воздушных системах возможно использование более дешевых материалов.

Конструкция воздушных коллекторов, представляет собой сочетание плоских коллекторов. Такой прибор используется в основном для просушки сельскохозяйственной продукции, или же для отопления помещений. Металлические панели и многослойные неметаллические экраны могут послужить поглощающими пластинами в конструкции воздушных коллекторов. Теплоноситель проходит через стенки поглотителя с помощью естественной конвекции, или с помощью специального вентилятора.

Теплопроводимость воздуха, на порядок хуже, чем проводимость тепла, жидкостью. По этому, поглотитель получает значительно меньше тепла от воздуха, чем от жидкости. Вентилятор, присоединенный к поглощающей пластине, позволяет увеличить поток воздуха, таким образом, улучшая теплоотдачу. Однако и в этой конструкции есть свои недостатки. Для работы вентиляторов, необходимо

дополнительно использовать электроэнергию, а это, в свою очередь увеличивает затраты на работу системы. В условиях холодного климата, необходимо направлять воздух между поглощающей пластиной и утепленной стенкой коллектора, это позволяет избежать потерь тепла. Но не стоит применять такую циркуляцию, если, все же, воздух в помещении, нагревается на  $17\text{ C}^{\circ}$  больше, чем воздух на улице. В этом случае, воздух может спокойно циркулировать без потерь эффективности.

Однако эффективное использование источников солнечной энергии связано с большими трудностями, в том числе и потому, что слабо разработаны методы оценки их теплотехнической эффективности и оптимального комбинирования. Кроме того, применение солнечной энергии сдерживается рядом факторов, к числу которых относятся недостаточно высокие показатели эффективности преобразования и аккумуляирования солнечной энергии, а также высокие удельные капитальные затраты на трансформаторы и аккумуляторы.

#### **Список литературы:**

1. Амерханов Р.А., Бессараб А.С., Драганов Б.Х. и др. Теплоэнергетические установки и системы сельского хозяйства / Под ред. Б.Х. Драганова. - М.: Колос-Пресс, 2002. - 423 с.
2. Фесенко М.Н., Копелинский А.В. Электропривод с емкостным накопителем энергии. - М.: МАМИ, 1992. -27 с.
3. Хилл П. Наука и искусство проектирования. Методы проектирования, научное обоснование решений. - М.: Мир, 1973. – 263 с.
4. Андрущенко А.И. Проблемы развития энергетики России / Проблемы повышения эффективности и надежности систем теплоэнергоснабжения. - Саратов: СГТУ, 1999. - С. 3-6.
5. Пушкарева Л.А. Применение методов функционально-структурного анализа и квалиметрии при отборе олимпиадных задач для учебного процесса // Вестник Ижевского государственного технического университета. – 2009. – № 1. – С. 169–171.

© М.А. Елганов, 2018

**УДК 004.056**

**Д.А. Зарубин**

Студент 1 курса специальности информационное и программное обеспечение  
Оренбургский государственный университет, г. Оренбург, Российская Федерация  
E - mail: d.z - zarubin@yandex.ru

### **ПЕРСПЕКТИВЫ ПРИМЕНЕНИЯ СИСТЕМЫ ЗАЩИТЫ КОНФИДЕНЦИАЛЬНЫХ ДАННЫХ ОТ ВНУТРЕННИХ УГРОЗ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ КОРПОРАТИВНОЙ СЕТИ**

#### **Аннотация**

В статье рассматриваются особенности системы защиты конфиденциальных данных, проводится анализ и выбор наиболее эффективной, с целью уменьшения экономического ущерба.

## **Ключевые слова**

Корпоративная безопасность, конфиденциальная информация, DLP - системы, предотвращение, защита компьютерных систем.

## **Введение**

Корпоративная безопасность на сегодняшний день очень актуальна, защита информации – это одна из главнейших задач любой организации. Сохранить в тайне все важные документы, разные секреты организации от постороннего глаза, от своих конкурентов и различного рода недоброжелателей – главный вопрос корпоративной безопасности. Усиленная корпоративная безопасность является гарантом сохранности конфиденциальной информации организации.

Основными задачами построения системы корпоративной безопасности в организации являются:

- обеспечение устойчивого функционирования организации;
- прогнозирование, своевременное выявление и устранение угроз безопасности персонала, активов и объектов организации, а также причин и условий, способствующих нанесению финансового, материального и иного ущерба на основе использования правовых, организационных и инженерно - технических мер и средств обеспечения безопасности;
- защита информации, содержащей сведения ограниченного распространения от неправомерного использования путем осуществления специального режима, категорирования, введения систем ограничения доступа и специальных программно - аппаратных средств;
- защита законных интересов организации;
- проведение охранных мероприятий;
- проведение единой политики в области обеспечения информационной безопасности и организации функционирования системы информационной безопасности.

## **Основная часть**

Система предупредительных мер включает деятельность по изучению контрагентов, анализ условий договоров, соблюдение правил работы с конфиденциальной информацией, защита компьютерных систем и т.д. Эта деятельность осуществляется регулярно и непрерывно. Такие мероприятия обеспечивает максимальную защищенность организации, на основе постоянно действующей системе организационных мер.

Существует множество систем защиты информации. Наиболее популярными являются DLP - системы. За счет внедрения DLP - систем защищенность информации корпоративной сети значительно увеличивается.

DLP (Data Leak Prevention) - это технологии, позволяющие предотвратить утечку конфиденциальной информации. В качестве русского аналога принято словосочетание «системы защиты конфиденциальных данных от внутренних угроз». При этом под внутренними угрозами подразумевают как умышленные, так и непреднамеренные злоупотребления сотрудниками своими правами доступа к данным.

Основной задачей DLP-систем, что очевидно, является предотвращение передачи конфиденциальной информации за пределы информационной системы. Такая передача (утечка) может быть намеренной или ненамеренной.

В данном исследовании будут рассмотрены одни из самых популярных и используемых DLP систем, как на международном, так и на российском рынке.

Рассмотрим функционалы некоторых программных продуктов:

1 Symantec. DLP - решение на примере программного продукта компании Symantec, который представляет собой интегрированный и централизованно управляемый комплекс средств мониторинга и предотвращения утечки конфиденциальных, данных из защищаемого информационного контура. Он включает следующие основные компоненты DLP:

- Endpoint – модуль контроля перемещения информации на ПК и ноутбуках. Позволяет в режиме реального времени отслеживать, а в случае обнаружения запрещенного контента — и блокировать попытки копирования информации на съемные носители информации, печать и отсылку по факсу, по электронной почте и т. д. Контроль осуществляется как при подключении ПК к корпоративной сети, так и в автономном режиме или при удаленной работе.

- Storage – модуль контроля соблюдения процедур хранения конфиденциальных данных. Позволяет в режиме сканирования по расписанию обнаруживать статически хранимые конфиденциальные данные на файловых, почтовых, Web - серверах, в системах документооборота, на серверах баз данных.

- Network – модуль контроля перемещения информации через шлюзы передачи данных. Позволяет отслеживать передачу информации по любому каналу TCP / IP или UDP. Система контролирует обмен информацией через IM и пиринговые системы, а также позволяет блокировать пересылку информации через HTTP(s), FTP(s) и SMTP - каналы с возможностью информирования пользователей о нарушении корпоративной политики.

- Enforce Platform – система централизованного управления всеми модулями системы. Она позволяет управлять работоспособностью самой системы, отслеживая ее производительность и нагрузку, и администрировать правила и политики с точки зрения контроля за перемещением конфиденциальных данных.

2 SearchInform. Компания SearchInform, лидер рынка средств информационной безопасности России, СНГ, Украины и стран Балтии, представила кардинально обновленный флагманский продукт «Контур информационной безопасности SearchInf tm». В длинном списке усовершенствований новейшей версии «Контур информационной безопасности SearchInf tm» сходу привлекают внимание четыре уникальных модуля перехвата данных: URLSniffer, ProgramSniffer, ADSniffer и CloudSniffer:

- SearchInform URLSniffer в простой и наглядной форме покажет то, как сотрудники используют доступ в интернет со своего рабочего места. Модуль фиксирует посещенные сайты и время, проведенное на каждом из них, а затем строит отчеты, позволяющие просто и быстро проанализировать статистику использования интернета персоналом;

- SearchInform ProgramSniffer дает полную картин активности пользователей в запускаемых ими приложениях. Используя его, работодатель может быть уверен, что ни минута рабочего времени работника не тратится на что - либо, не соответствующее интересам компании;

- SearchInform CloudSniffer контролирует данные, которыми сотрудник обменивается с популярными в наши дни облачными сервисами.

3 InfoWatch. Компания InfoWatch помогает в определении перечня информационных активов, требующих защиты, подготовке правовой и организационной документации и разработке процедур реагирования на инциденты, связанные с утечкой конфиденциальных данных. Также эксперты InfoWatch предлагают комплекс технических мер защиты конфиденциальной информации.

Продукты InfoWatch:

- обеспечивают надежную защиту информации от утечки и контроль каналов ее распространения;
- учитывают отраслевую специфику и требования законодательства;
- предоставляют необходимые возможности по расследованию инцидентов ИБ и правовой защиты интересов компании.

Примерный перечень работ:

- категоризация информационных активов и создание перечня информации ограниченного доступа;
- оценка критичности информационных активов;
- создание модели угроз и оценка рисков утечек конфиденциальной информации;
- разработка процедур реагирования на инциденты;
- подготовка рекомендаций по внедрению технических средств защиты конфиденциальных данных от утечек.

Такой подход обеспечивает точное выявление конфиденциальных данных в большом объеме передаваемой информации, а также позволяет настроить технические средства, в частности DLP–систему, в соответствии с регламентами, принятыми в компании, предотвратить утечку путем блокирования процесса передачи в случае нарушения политики безопасности.

Основными продуктами компании InfoWatch являются:

Info Watch Traffic Monitor Enterprise – система, контролирующая потоки данных в организации, позволяющая исключить утечку корпоративной информации и защищающая компанию от внутренних угроз. Контролирует данные почтовых агентов, мессенджеров, голосовые потоки информации, устройства и порты на персональных компьютерах, съемные носители информации для предотвращения копирования и распространения корпоративных данных, исключает возможные сценарии утечек в соответствии с политиками безопасности.

InfoWatch EndPoint Security – модуль в составе решения InfoWatch EndPoint Security, управляющий правами доступа к сетевым библиотекам, устройствам, портам и облачным базам данных. В результате внедрения и использования решений InfoWatch компания получает уверенность в безопасности конфиденциальных данных, системное понимание информационных потоков организации:

- полный перечень информации ограниченного доступа;
- введение режима коммерческой тайны, который полностью отвечает соответствующим нормативно - правовым актам РФ;
- защита от утечки коммерческой тайны;
- защита интеллектуальной собственности, предотвращение утечек персональных данных и баз данных;

- контроль доступа сотрудников к конфиденциальной информации;
- выявление злоумышленников, лиц, занимающихся промышленным шпионажем, а также привлечение их к ответственности за нарушения.

4 Secur IT. Система защиты от утечек информации, основанная на контроле входящего, исходящего и внутреннего сетевого трафика, поиска хранимых данных, агентского контроля, мониторинга содержимого, передаваемого на сменные носители и принтеры. Первая российская DLP - система с возможностью гибридного анализа. Решение Secur IT не является одним продуктом в привычном понимании этого слова, оно включает в себя две отдельные, но взаимодополняющие системы.

5 Zlock. Один из наиболее известных на казахстанском рынке продуктов для контроля использования устройств, через которые может осуществляться утечка конфиденциальных данных с компьютеров работников компании. Продукт развивается уже достаточно давно, и за это время он приобрел весь необходимый для решения поставленной задачи функционал. Помимо этого данная система отличается относительной простотой внедрения и эксплуатации.

6 DeviceLock. Базисный компонент DeviceLock является инфраструктурной платформой и ядром для других компонентов комплекса и реализует все функции его централизованного управления и администрирования.

DeviceLock поддерживает полный набор механизмов контекстного контроля доступа пользователей, а также обеспечивает событийное протоколирование (аудит) и теневое копирование данных для всех локальных каналов ввода - вывода на защищаемых компьютерах, включая периферийные устройства и интерфейсы, системный буфер обмена, локально подсоединенные смартфоны и КПК, а также канал печати документов на локальные и сетевые принтеры. Кроме того, компонент DeviceLock включает в себя все консоли централизованного управления.

Было проведено сравнение наиболее популярных DLP - систем по различным критериям.

Результаты проделанного анализа представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Сравнение характеристик DLP систем

№	Название	Secur IT	InfoWatch	Symantec	SearchInform
1	Наличие сертификата и лицензий	ФСТЭК НДВ 3, ОУД 4	ФСТЭК, НДВ 4,	ФСТЭК, НДВ 4	ФСТЭК, НДВ 4
Режим работы					
2	Работа в режиме мониторинга	+	+	+	+
3	Работа в режиме блокировки	+	+	+	+
4	Работа системы вне компании	+	+	+	+
Технология распознавания информации					
5	Морфологический анализ	Нет	Русский, Английский, Немецкий	Нет	Русский, Английский



6	Байесовский алгоритм	Да	Да	Нет	Нет
7	Цифровые отпечатки документов	Да	Да	Да	Нет
8	Поиск по регуляторам выражениям	Да	Да	Да	Да
Контролируемые сервисы					
9	Контроль Skype	Сообщения	Да	Нет	Да
10	Контроль E-mail	Да	Да	Да	Да
11	Социальные сети и блоги	Да	Да	Да	Да
12	Контроль внешних устройств	Нет	Да	Да	Да
Контролируемые сетевые каналы					
13	HTTP и его модификации	HTTP, HTTPS	HTTP, HTTPS	HTTP, HTTPS	HTTP, HTTPS
14	FTP и его модификации	FTP	FTP	FTP	FTP, FTPS
Дополнительные возможности					
15	Запись отчетов в локальные хранилища	Да	Да	Да	Да
16	Просмотр истории	Да	Да	Да	Да
17	Режимы оповещений	Консоль, почта, графики	Консоль, почта	Консоль, почта, графики	Консоль, почта, графики

Представленные в таблице продукты предоставляют пользователю большой ассортимент технологий, позволяющих при правильной настройке обеспечить высокий уровень защиты конфиденциальной информации.

### **Заключение**

Проанализировав использованные технологии и качество их применения, есть основание сделать вывод, что зарубежные продукты «Symantec» и «Secur IT» оказались слабо приспособлены к российскому сегменту рынка, в частности из-за отсутствия полноценной поддержки русского языка. Это делает невозможным анализ и распознавание большинства документации, что в свою очередь может свести на нет все меры службы безопасности.

Наряду с этим компания InfoWatch лидирует среди российских разработчиков DLP по техническим характеристикам и объемам продаж.

InfoWatch учитывает специфику и терминологию различных отраслей и поддерживает множество языков, в том числе весьма редких. Возможность сбора доказательной базы и проведения расследований также является одним из важных преимуществ продукта.

Прежде чем сделать выбор, необходимо определиться с целесообразностью использования той или иной DLP– системы, провести расчет информационных рисков и максимальные затраты и на основе полученных результатов производить выбор наилучшего варианта для защиты своей конфиденциальной информации.

#### **Список использованных источников:**

1. Ефременко Н. Онтологии в DLP - системах третьего поколения // Журнал «Information Security / Информационная безопасность». – 2012, № 4, с.32 - 33.
2. Ломовцева О. К. «Влияние информационно - коммуникационных технологий на уровень осведомленности персонала и влияние DLP - систем на формирование лояльности персонала» // Научно - методический электронный журнал «Концепт». – 2016, Т. 11, с. 626–630.
3. Гвоздева, Т.В. «Проектирование информационных систем», Феникс: 2012 г., 512 С.;
4. Шаньгин, В.Ф. Защита компьютерной информации. Эффективные методы и средства. М.: ДМК Пресс, 2012. - 544 с.

© Д.А. Зарубин, 2018

**УДК 681.5.011**

**З.В. Каликулина**

студент АлтГТУ

г. Барнаул, РФ

E - mail: kalikulina@mail.ru

## **СИСТЕМЫ УДАЛЕННОЙ ДИСПЕТЧЕРИЗАЦИИ ТЕХНИЧЕСКИХ ОБЪЕКТОВ**

### **Аннотация**

Процесс автоматизации контроля работы всех инженерных структур осуществляется при помощи большого количества датчиков, связанных между собой. Таким образом, можно значительно повысить качество обслуживания технологического оборудования и предотвратить возникновение аварийной ситуации; сократить время на установление причин аварии; сократить потребление энергии и значительно уменьшить количество обслуживающего персонала. Все это возможно при установлении системы диспетчеризации, работа которой основана на взаимосвязи различных датчиков с центральным компьютером, который фиксирует их данные.

### **Ключевые слова:**

Диспетчеризация, объект контроля, серверная часть, клиентская часть, мониторинг объектов.

Возможно несколько вариантов установки датчиков для комплексного контроля работы технических объектов:

– локальная диспетчеризация – расположение диспетчерского пункта вблизи наблюдаемого объекта, применяется для наблюдения за небольшими зданиями и участками;

- удаленная диспетчеризация – оператор находится далеко от наблюдаемого пункта, для связи применяют GPRS - сеть или радиоканалы;
- глобальная диспетчеризация – контроль возможен через сеть Интернет, а также через сеть крупных распределительных систем;
- центральная диспетчеризация – совмещена с глобальной, применяется, когда необходимо наблюдение при помощи сети Интернет и оперативное управление из диспетчерского пункта.

Система диспетчеризации обеспечивает многоуровневый комплексный контроль и управление, а именно:

- автоматический сбор рабочих данных и параметров системы, подлежащих диспетчерскому контролю;
- отображение состояния работы элементов (подсистем, оборудования, устройств) системы и представление информации в удобном для анализа виде (таблицы, графики, диаграммы);
- бесперебойную диагностику подчиненных объектов по перечню контролируемых параметров, обеспечение внеочередного прохождения сигналов с объектов контроля, которым присвоен высший аварийный приоритет с четким представлением ситуации и окнами контекстной подсказки диспетчеру;
- ведение журнала событий в автоматическом режиме с персонализацией ответственности за принимаемое диспетчером решение;
- авторизованный доступ к информации и управлению.

Архитектура системы удаленной диспетчеризации (СУД) подразумевает наличие трех блоков: объект контроля, серверная часть и клиентская часть. Структура (СУД) приведена на рисунке 1

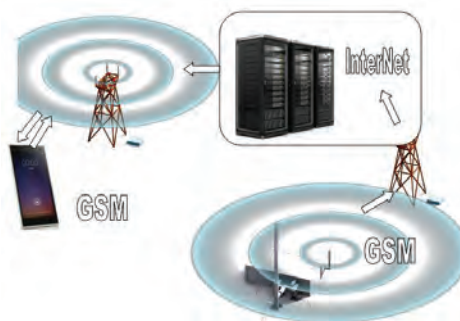


Рис. 1. Структура комплекса СУД

Применительно к СУД, объект контроля осуществляет регистрацию, сбор и отправку контролируемых параметров.

Функционально, серверная часть выполняет сбор, первичный анализ, архивацию, генерацию отчетов и трансляцию полученных данных для клиентской части СУД. Практическая реализация серверной части может быть выполнена:

В виде выделенной ЭВМ, имеющей круглосуточный доступ к сети интернет, обладающей статическим IP адресом, а также защищенный от непосредственного физического воздействия из вне (персонал не должен иметь непосредственный доступ).

Клиентская часть комплекса СУД, обеспечивает доступ к данным хранящимся в архивах серверной части, объект контроля, получение транслируемых параметров работы оборудования. Так как, основное требование, предъявляемое к данной части – обеспечение доступа из любого места, то по этой причине клиентская часть выполняется в виде мобильного приложения для смартфонов и планшетных компьютеров. Так же не маловажную роль играет и представление полученных данных в виде удобном для анализа.

Следует сказать, что подобная архитектура комплекса СУД абсолютно исключает возможность стороннего воздействия на технологическое оборудование из вне по средствам сети интернет.

### **Объект контроля**

Очевидно, что реализация системы удаленной диспетчеризации подразумевает передавать данные в цифровом виде. Для этого в составе системы автоматического регулирования должны иметься приборы, выполняющие функции аналого - цифрового преобразования. На сегодняшний день подобные устройства нашли широкое применение во всех областях промышленного производства.

Передача данных серверной части осуществляется средствами GSM модема.

Обычно GSM модемы строят свою работу на основе беспроводных сетей передачи информации. За счет этого процесс установки и управления реализуется в кратчайшие сроки на высоких скоростях. Модемы работают на основе прозрачного соединения типа «точка - точка», которое накладывается поверх стека TCP / IP. Существует несколько вариантов настройки оборудования: через стандартный браузер веб, при помощи быстрых смс - сообщений, через облачный портал.

Модемы функционируют в непрерывном режиме и могут устанавливаться в местах, где проводное соединение не представляется возможным.

Таким образом, модем, подключенный непосредственно к ПЛК принимает от него пакет данных. Далее модем, подключенный к текущему сотовому оператору, выполняет отсылку пакета данных по указанному адресу.

### **Серверная часть**

Серверную часть комплекса можно создать на основе бесплатных интернет сервисов. Таковые имеют ряд достоинств:

- отсутствие затрат на реализацию;
- отсутствие необходимости заключения дополнительного договора с провайдером на предоставления статического IP адреса;
- обеспечение полного функционала в любой момент времени;
- доступ из любой точки мира при наличии сети интернет.

Серверная часть комплекса по своей структуре является набором сервисных программ - скриптов выполненных на php, и базой данных MySQL. Каждая программа предназначена для выполнения определенной операции с базой данных. Не посредственного доступа к базе данных из вне не предусмотрено.

Так же, следует сказать, что серверная часть, предназначена для обслуживания нескольких контролируемых объектов. При этом количество их определяется только допустимыми объемами базы данных и разрешенной нагрузкой на сервер службы.

## Клиентская часть

Клиентская часть комплекса СУД предназначена для непосредственной визуализации контролируемых параметров технологического процесса. Так, как доступ к серверной части осуществляется по средствам сети интернет, то отслеживание параметров может быть обеспечено из любой точки мира при условии наличия подключения к сети. Реализация данной части осуществлена в виде мобильного приложения для устройств, хотя при необходимости подобные функции можно обеспечить путем создания сайта имеющего подобные возможности.

В рамках решаемой задачи, функционал клиентской части должен обеспечивать:

- мониторинг текущих значений контролируемых параметров;
- графическое представление контролируемых параметров за указанный период.
- удобство использования и низкое энергопотребление мобильного устройства.

Непосредственно схема работы клиентской части сводится к формированию запроса к серверной части, получению пакета данных, обработки и формированию графического представления контролируемых параметров.

Современные средства разработки мобильных приложений практически не имеют различий в операционных системах при компиляции приложения, таким образом, мобильное приложение может быть сгенерировано под любую из современных платформ (Windows, iOS, Android).

## Список использованной литературы:

1. Волошенко А.В. Проектирование систем автоматического контроля и регулирования: учебное пособие / А.В. Волошенко, Д.Б. Горбунов; Томский политехнический университет. – Томск: Изд - во Томского политехнического университета, 2011. – 108 с.

© З.В. Каликулина, 2018

УДК: 621

**А.Н. Карев**

магистрант,

Российского Государственного университета им. А.Н. Косыгина», г. Москва

e - mail: alexcarew777@yandex.ru

**A.N. Karev**

student of Kosygin Russian State University, e - mail: alexcarew777@yandex.ru

## ЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПАРОГАЗОВЫХ УСТАНОВОК

### ENERGY EFFICIENCY OF COMBINED - CYCLE PLANTS

#### АННОТАЦИЯ

В данной статье рассмотрен принцип действия парогазовой установки. Проведён анализ её работы, рассмотрены перспективы использования, рассмотрена конструкция трёхконтурной парогазовой установки.

**Ключевые слова:** парогазовая установка, газотурбинная установка, теплоэлектростанция, электроэнергетика, КПД.

## ABSTRACT

This article describes the principle of operation of the steam - gas installation. The analysis of her work, the prospects of the use, the design of three - loop combined - cycle plants.

**Keywords:** combined cycle plant, gas turbine, power plant, power generation, efficiency.

В настоящее время уровень развития науки не может обеспечить создание мощных энергетических установок, так как эти установки имеют достаточно низкую мощность, краткосрочный период работы, либо низкий КПД. По своей сути такие установки не могут обеспечить надёжное и качественное электроснабжение страны.

Большая часть электроэнергии вырабатывается на тепловых электростанциях (ТЭС), работающих на органическом топливе: природный газ, торф, уголь и мазут. Коэффициент полезного действия на подобных электростанциях не достигает даже 40 %. Перспективным направлением повышения КПД действующих тепловых электростанций является широкое внедрение в их общие схемы газотурбинных установок (ГТУ). При этом из всех возможных вариантов использования ГТУ наиболее эффективными являются бинарные ПГУ и газотурбинные ТЭЦ (ГТУ - ТЭЦ).

### Устройство и принцип действия ПГУ.

Существует несколько схем включения газотурбинных установок в схему тепловых электростанций. Одним из вариантов конструктивного оформления парогазовой установки является использование двух связанных между собой блоков: паросиловой и газотурбинный. В ГТУ газ, образуемый при сжигании топлива, совершает механическую работу, что приводит во вращение турбину. На валу с газовой турбиной расположен генератор, который приводится во вращение благодаря вращению вала турбины и генерирует электрическую энергию. Газ, выходящий из турбины под давлением с температурой примерно 600С, имеет параметры близкие к наружным и не может совершать работу. После продукты сгорания из турбины отправляются в котел - утилизатор, где своей высокой температурой нагревают воду, что даёт возможность получить пар с давлением порядка 100 атмосфер, который может применяться в паровой турбине. Попадая на лопатки турбины полученный пар, приводит во вращение генератор, расположенный на одном валу с паровой турбиной.

Преимущества:

- Низкая цена получаемой мощности.
- Меньшее потребление воды.
- Высокий КПД (примерно 60 %).
- Не нужна транспортировка топлива транспортом.
- Компактные габариты.
- Более экологически чистая и экономичная.

Недостатки:

- необходимость в фильтрации воздуха, требующую значительных производственных площадей;
- ограничения в видах топлива;

В последние годы в ПГУ используются трехконтурные ПГУ, в которых используется пар, с довольно усложненной схемой. Трехконтурной парогазовой установкой считается утилизационная ПГУ, которая совмещает три цикла:

- 1) газотурбинный цикл.
- 2) цикл, основанный на воде и водяном паре - верхний паротурбинный цикл.
- 3) цикл на низкокипящем веществе НКВ.

Высокого КПД парогазовой установки можно достичь, используя повышенные начальные температуры продуктов сгорания перед поступлением пара в турбину до 1300–1500° , в дальнейшем повышая начальную температуру газа до 1600° . При таких значениях температур коэффициент полезного действия ГТУ составляет всего 39–40 % , в свою очередь КПД ПГУ (58–60 % ) можно объяснить глубиной утилизации теплоты газов в паротурбинном цикле с начальной температурой пара 540–560° . Важным компонентом парогазовой установки является котел - утилизатор. Котлы утилизаторы существуют в двух исполнениях:

- с горизонтальной компоновкой;
- с вертикальной компоновкой.

По статистическим данным, более эффективным принято считать котел - утилизатор с вертикальной компоновкой поверхности нагрева, так как данный вид КУ позволяет сократить потери мощности газотурбинной установки, в следствии повышает КПД всего цикла, а так же за счет высоких значений коэффициентов теплопередачи снижает металлоёмкость котла.

### **Заключение**

Внедрение и эксплуатация ПГУ в энергетике России является перспективным направлением. Парогазовые установки имеют большую экономическую, экологическую и инвестиционную эффективность.

### **Список литературы**

1. Галашов Н.Н., С.А. Цибульский Анализ Эффективности парогазовых установок тринарного типа Известия томского политематического университета. – 2014. – №4. – С. 33 - 38.
2. Письменный В.Л. Многорежимная парогазовая установка / В.Л. Письменный // Известия высших учебных заведений. Проблемы энергетики. – 2006. – №7 - 8. – С. 43 - 48.
3. Богомолова Т.В. Повышение эффективности бинарных ПГУ при использовании парового охлаждения лопаток газовой турбины / Т.В. Богомолова, М.Б. Цирков // Вестник МЭИ. – 2013. – №3 – С. 27 - 31.
4. Седнин В.А. Параметрическая оптимизация парогазовой установки на биомассе / В.А. Седнин, А.И. Левшеня // Известия высших учебных заведений и энергетических объединений СНГ. Энергетика. – 2013.– №6. – С. 72 - 79.
5. Мошкарин А.В. Сравнительный анализ котлов - утилизаторов вертикального и горизонтального типа / А.В. Мошкарин, Б.Л. Шельгин, Т.А. Жамлиханов // Вестник Ивановского государственного энергетического университета. – 2009. – №4. – С. 15 - 17.

© А.Н. Карев, 2018 г.

**М.Б. Ковалев**

студент 3 курса НТИ (филиал) СКФУ

г. Невинномысск, РФ

E - mail: max.kovalev@yandex.ru

**Научный руководитель: А.А. Евдокимов**

канд. техн. наук, доцент НТИ (филиал) СКФУ

г. Невинномысск, РФ

E - mail: aaevdokimov@ncfu.ru

## **СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ТЕМПЕРАТУРОЙ ПАРА В КОТЛЕ НА БАЗЕ НЕЙРОСЕТЕВОГО ПИД – РЕГУЛИРОВАНИЯ**

### **Аннотация**

Система регулирования температуры пара в котле является каскадной и создается с учетом несколькими важными характеристиками: достаточная емкость, нелинейность, изменения параметров во времени и запаздывание. В статье разработан алгоритм управления, основанный на нейронной сети прямого распространения сигнала, который позволил уменьшить время регулирования и в сочетании с традиционным ПИД - регулятором.

### **Ключевые слова:**

Информационно - управляющие системы, нейронные сети

Температура водяного пара в котле является одним из важных параметров безопасной и экономичной эксплуатации энергоблока. Если температура пара слишком высока, он будет перегреваться над пароперегревателем и может повредить некоторые части турбины входящим паром. Слишком низкая температура пара приведет к тому, что лопасти последней ступени турбины будут слишком влажными, что приведет к повреждению данных лопастей. Поэтому температуру основного пара необходимо контролировать в определенном диапазоне ( $\pm 5^\circ \text{C}$ ). В настоящее время ПИД - закон регулирования является основным методом управления, который используется для контроля температуры пара в котле, поскольку его принцип управления прост и обладает высокой помехозащищенностью. Эффективность ПИД - регулятора невысока в случае управления системами с изменяющимися во времени параметрами в широком диапазоне, поэтому использование только одного ПИД - регулятора не обеспечит требуемого качества регулирования. Таким образом, актуальной задачей развития автоматических систем регулирования является разработка стратегии управления, основанной на комбинации преимуществ нейронной сети [1, с.106] и ПИД - закона регулирования, которая позволит не только улучшить скорость реагирования системы, но и повысить помехоустойчивость.

Нейросетевой регулятор (рисунок 1) использует нейронную сеть для достаточной аппроксимации сложных нелинейных отображений и идентификации нелинейной системы в режиме реального времени. На следующем этапе идентифицированная модель используется в качестве модели объекта управления и нейросетевой регулятор для управления объектом. Предложенная структура АСР позволяет минимизировать



неопределенность в модели процесса и получить характеристики регулирования высокого качества.

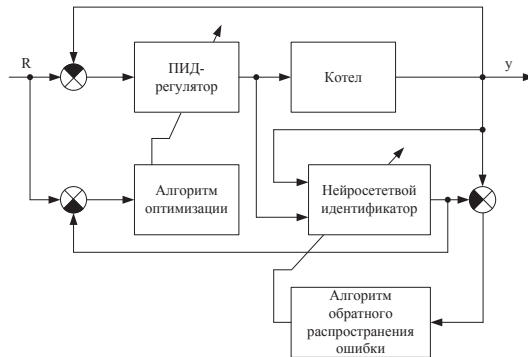
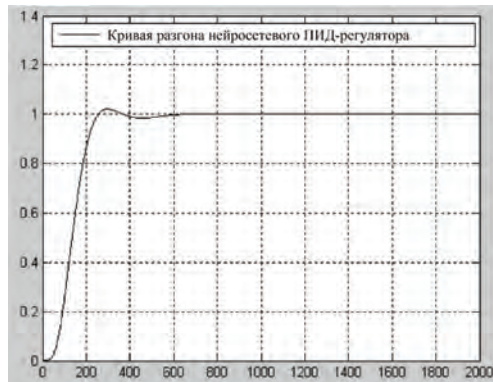


Рис. 1. Структура системы регулирования температуры пара котла

Алгоритм обратного распространения ошибки использует среднеквадратичную ошибку (СКО) в качестве показателя эффективности для каждой выборки из обучающего множества, сравнивая фактический выход нейронной сети с желаемым выходом и корректируя весовые коэффициенты нейронной сети с целью минимизации СКО.

Улучшенная нейронная сеть весами скрытого слоя:

$$W_{ij}(n+1) = W_{ij}(n) + \eta_2 \times \delta_j + \partial [W_{ij}(n) - W_{ij}(n-1)].$$



Рису.2. Слежение за объектом управления нейросетевым ПИД – регулятором при 88 % нагрузке

Таким образом, разработан новый регулятор, основанный на улучшенном алгоритме оптимизации и нейросетевом регуляторе, для управления температурой пара водяного котла. Алгоритм обучения адаптирован к условиям поиска в режиме реального времени, параметры ПИД - регулятора выбираются посредством алгоритма оптимизации.

Результаты моделирования продемонстрировали, что применение предложенной интеграции алгоритма оптимизации и нейронной сети можно эффективно контролировать температуру пара.

#### **Список использованной литературы:**

1. Галушкин А.И. Нейрокомпьютеры. Кн. 3: Учеб. пособие для вузов [Текст] / Общая ред. А. И. Галушкина. – М.: ИПРЖР, 2000 –528 с.

© М.Б. Ковалев, 2018

**УДК608.1**

**А.С. Костенко**

Магистрант

КГУ «Курганский государственный университет»

г. Курган, РФ

### **РОЛЬ НАУКИ В ЖИЗНИ СОВРЕМЕННОГО ОБЩЕСТВА. ПРЕИМУЩЕСТВА, НЕДОСТАТКИ И ПРОБЛЕМЫ В РАЗВИТИИ НАУКИ**

#### **Аннотация**

В наше время кажется невозможным обсуждать различные проблемы, не учитывая ход развития научной мысли. Обсуждения различных вопросов, сопровождается развитием современной науки. Современное общество переходит в информационную стадию развития. Какие преимущества и недостатки ведет за собой научный прогресс?

#### **Ключевые слова**

Наука, современное общество, преимущества, недостатки, проблемы, развитие науки.

В разных этапах развития общества, научные познания выполняют различные функции. В зависимости от условий, развития и спроса науки в разные эпохи, происходило изменение места науки. Например, античная наука опиралась на математические и астрономические исследования и опыт. Этим достижениям использовались в строительстве, торговле, искусстве и земледелие. В эпохе возрождения большой интерес был направлен на проблемы человека, что поспособствовало к развитию образования и творчества.

В XX веке началась меняться связь науки и производства. К. Маркс отметил такую функцию, как непосредственная производительная сила общества. Тогда научные знания не были обделены от быстро развивающейся техники. Проблемы, которые возникали при создании новой техники, давали толчок новым научным исследованиям и начинали образовывать новые научные дисциплины. Например создание паровых двигателей, дало старт такой науки как термодинамика.

В настоящее время наука начинает выступать в роли социальной силы, которая включает процессы социального развития и управления. Это можно заметить, когда наука и ее данные используются для разработки крупных планов и программ экономического и

социального развития. Такие программы предполагают связь технических и гуманитарных наук.

Практически нечего сейчас не может обойтись без предварительных научных исследований, анализов и прогнозов, будь это какие-либо реформы или законы. Так же в решении глобальных проблем, например экологической, наука играет главную роль. Именно ученые стали первыми подавать сигналы тревоги, определять масштабы и искать пути решения.

Главной задачей прикладных наук считается исследования действительности. Вопросы науки начинают включать в разные сферы и начинают характеризовать как вопросы технологии. При рассмотрении проблем технологии, смотрят на направления ее развития и воздействия на жизнь общества.

Сейчас, общество владеет настолько мощными силами, что их действие может грозить человечеству самоуничтожением. Благодаря тому, что научные исследования могут проникать в механизмы генетического управления живыми системами, в ходе эволюции, это может привести к необратимым изменениям.

Влияние науки на человека, его потребности и совершенствования является первичным в понимании. Познавая мир и действительность, человек стремится понять правила, которым подчиняется окружающий мир. При удовлетворении и развитии потребностей познания, человеку предоставляется возможным сделать свое комплексное развитие. Наука способна создать идеальный мир и представления. Получается, что наука характеризует ряд функций в жизнедеятельности и обществе, которые взаимодополняющие.

При общей оценке идеального мира, отмечается влечение человека в научную деятельность, что дает приобщение в сферу знаний и рост культуры человека. Прогресс мышления и интеллекта человека, проявляется в развитии науки. Получается наука содействует логическому мышлению. Но природа человека не предрасполагает к мыслительной деятельности, а характеристикой жизнедеятельности человека считается ее эмоциональный аспект. Благодаря этому, взаимодействие науки и искусства развивает человеческую личность и духовный мир.

Двадцатый век показал себя, как век, в котором техническое развитие было довольно большое. В XX веке было сделано открытий не меньше, а даже больше чем за предыдущую историю мира. В первой половине этого века были открыты элементарные частицы, квантовая механика, теория относительности, появилась радио связь, появились искусственные материалы и полимеры. В это время был внесен огромный вклад в развитие науки. Если изъять эти результаты, то от обывательской цивилизации практически нечего не останется.

Новые научные и технические разработки так же несут с собой опасность. Отходы производства энергии, выбрасываются в атмосферу, что приводит к загрязнению окружающей среды. Аварии на атомных станциях, где используются радиоактивные материалы, приводят к необратимым последствиям. Трансгенные продукты, которые все в больших объемах идут в розничную продажу, так же могут быть сильно опасными для человека. Грамотное и корректное внесение техники в природные процессы, одна из основных и главных задач ученых нашего времени. Только благодаря такому развитию, предоставляется возможным обеспечение достойного существования последующих поколений.

Наука дает нам понимания мира. Благодаря этому, наука и считается, как организованная и специализированная деятельность по производству точных знаний. Так же, производство знаний необходимо для развития жизнедеятельности человека. Только при условии развития образования и создания новых технологий, современному миру предоставляется возможным иметь достойное будущее. Из этого вытекает вывод, что развитие науки, дает обновление всех сфер жизнедеятельности человека. Наука позволяет делать прогнозы для развития и разрабатывать программы, которые решают различные проблемы, благодаря тому, что в плотную связана с техническим прогрессом.

#### **Список использованной литературы**

1. Вернадский В.И. Труды по всеобщей истории науки. М., 1988.
2. Структура и развитие науки. М., 1978
3. История философии и науки. Беляев Г.Г., Котляр Н.П., 2014
4. Википедия — свободная энциклопедия [Электронный ресурс] - [https:// ru.wikipedia.org/](https://ru.wikipedia.org/)
5. Allbest – [Электронный ресурс] - [https:// allbest.ru/](https://allbest.ru/)

© А.С. Костенко 2018

**УДК 004.031.2**

**Кремезных Е. А.**

Студент 3 курса ФИТ АлтГТУ, г. Барнаул, РФ

### **РАЗРАБОТКА MESH - СЕТИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СТАНДАРТА IEEE 802.15.1.**

#### **Аннотация**

Во времена популярности беспроводных сетей наиболее важным вопросом среди пользователей мобильных средств, стоит использование быстрого, защищенного и удобного канала передачи данных. Кроме того, важным является факт использования доступных и недорогих устройств, с помощью которых можно реализовать такую сеть.

В этом исследовании ставится цель разработки канала передачи данных на основе mesh - сети с использованием стандарта IEEE 802.15.1 Bluetooth. Большое внимание уделяется выбору оборудования, на основе которого будет проводиться развертывание сети. Проведя анализ различных модулей, были выбраны bluetooth - модуль nRF24L01 и плата ArduinoNano. Для проверки работоспособности были проведены тесты в интегрированной среде разработки Arduino IDE. В заключение работы делается вывод, что реализованная mesh - сеть на основе стандарта IEEE 802.15.1 является достойным средством беспроводной передачи данных.

#### **Ключевые слова:**

Mesh, Bluetooth, Arduino, nRF24L01, беспроводная передача данных.

Mesh - сеть имеет ячеистую топологию, в которой все устройства связаны друг с другом напрямую. Важным преимуществом mesh перед другими сетями (например, ZigBee и Wi - Fi) является то, что она может быть создана на самых современных устройствах, которые имеют невысокую цену на рынке, энергоэкономичны, и не требуют особого труда при

подключении. В большинстве случаев это играет важную роль для пользователей, которые хотят организовать свою собственную защищенную сеть. Что касается безопасности такого канала передачи, то его защищенность растет от количества устройств в сети.

Выбор модулей для реализации данной работы довольно обширен, но, проведя подробный анализ, были выбраны bluetooth - модуль nRF24L01 и плата ArduinoNano. Они полностью соответствуют требованиям и хорошо взаимодействуют друг с другом. На плате nRF24L01 встроены демодулятор, синтезатор частот и усилитель сигнала. Дальность действия до 30 м. Модуль использует 127 каналов связи с частотой от 2,4 ГГц до 2,483 ГГц. Скорость соединения настраиваемая: 250 кб / с, 1 Мб / с или 2 Мб / с. Всего в построенной сети можно использовать до 7 таких Bluetooth - модулей. Arduino Nano работает на чипе ATmega328P. Подключение к питанию через mini - USB или micro - USB, при этом подключение к самому модулю nRF24L01 не составит большого труда. Ниже представлена схема соединения этих модулей (Рис.1).

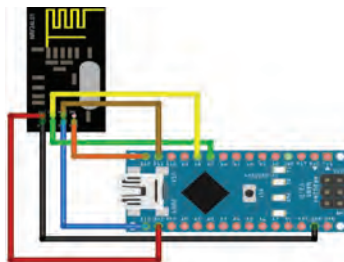


Рис. 2. Схема подключения модулей.

Далее необходимо проверить такую схему подключения. Для этого использовалась интегрированная среда разработки Arduino IDE. При проверке использовалось 2 пары подключенных модулей, где 1 пара была в качестве приемника (receiver), а 2 – в качестве передатчика (transmitter). На каждый модуль был загружен скетч, в зависимости от его роли. Программа отправляет на приёмник переменную, которая увеличивается на единицу после ее принятия другим модулем. Из результата его работы можно сделать вывод о правильности подключения платы и модуля. Среднее время отклика составило 600 мс. Ошибки при отправке связаны с возникающими шумами от близлежащего смартфона, но являются не критичными. Результат работы скетча приведен на Рис.2.

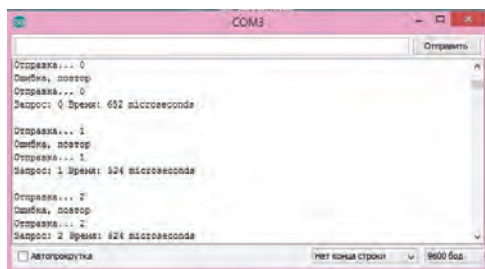


Рис. 3. Монитор порта скетча в режиме «передатчик».

После проведенного теста можно сделать вывод о возможности реализации mesh - сети на основе bluetooth - модуля nRF24L01 и платы Arduino Nano. Такую систему создать просто, а сфера ее использования достаточно широка, например: технологии «умного дома», мобильной электроники, автоматизированные системы управления.

### **Список используемой литературы:**

1. Антипова Л.А., Борисов А.П. Применение стандарта IEEE 802.11 для создания mesh - сети и ее использовании в образовательном процессе для студентов // Использование цифровых средств обучения и робототехники в общем и профессиональном образовании: опыт, проблемы, перспективы [Текст] : сборник научных статей III Международной научно - практической конференции, Барнаул, 2 - 3 ноября 2017 г. – Барнаул : Изд - во Алт. Ун - та, 2017. – с. 10 - 13

2. Описание модуля nRF24L01[Электронный ресурс] // Arduin Ma terРежим доступа:htt : // arduinomaster.ru / datchiki - arduino / arduino - nrf24l01 - podkluchenie / - свободный - Загл. с экрана – Рус. яз.

© Е. А. Кремезных, 2018

**УДК 65.011.56**

**А.М. Кривоносов.**

Студент магистратуры 2 курса,  
БГТУ им. В.Г.Шухова, г.Белгород, РФ  
E - mail: alex.kiw@yandex.ru

**А.Б. Джумаев.**

Студент магистратуры 2 курса  
БГТУ им. В.Г.Шухова, г.Белгород, РФ  
E - mail: art2371@yandex.ru

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СИСТЕМ ПОДДЕРЖКИ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ КАК НАПРАВЛЕНИЕ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ В СФЕРЕ МОНИТОРИНГА ГРУЗОПЕРЕВОЗОК**

### **Аннотация.**

В докладе обосновывается, что существует ряд проблем, связанных с развитием и функционированием транспортной системы. Решение исследуемой проблемы посредством внедрения систем поддержки принятия решений.

### **Annotation.**

The report proves that there are a number of problems related to the development and functioning of the transport system. The solution of the studied problem is solved through the introduction of decision support systems.

### **Ключевые слова.**

Автоматизация, мониторинг, система поддержки принятия решений.

### **Keywords.**

Automation, monitoring, decision support system.

На сегодняшний день существует ряд проблем, связанных с развитием и функционированием транспортной системы. Развитие транспорта и других отраслей экономики тесно взаимосвязаны. Характер подвижности населения, уровень развития производства и торговли определяют спрос на услуги транспорта.

Грузоперевозки играют важнейшую роль в сфере жизнедеятельности человека и их сложно переоценить. Потребность в транспортировке возникает ежедневно и ежедневно, будь то грузовые перевозки, или пассажирские. К услугам грузовых перевозок активно прибегают как на большие, так и не очень, расстояния.

Проблема автоматизации мониторинга в сфере грузоперевозок с каждым годом днём и неделей. Развиваются и внедряются новые технологии, способствующие увеличению количества перевозок, а также и качества. Без логистики весь процесс осуществления грузоперевозок уже невозможен. Логистика помогает в поиске груза и соответствующей для него транспортировки средство, что в свою очередь предоставляет выгоду. Услуги транспортных грузовых перевозок в наше время являются одним из главных и востребованных факторов, которые влияют на развитие товарно - денежных отношений.

Грузоперевозки по просторам Российской Федерации являются одним из важнейших сегмента экономики страны. Они обеспечивают связь между субъектами, так как наша страна имеет огромную площадь, а предприятия, в том числе и промышленные, имеют достаточно большую разбросанность. Число компаний занимающихся осуществлением грузоперевозками увеличивается постоянно, что говорит о неугасающем спросе на грузоперевозки, как следствие положительная динамика в экономике страны постоянна. Транспортирование грузов, приводит к систематическому взаимодействию и объединению всех секторов экономики. И если представить события при которых произойдет прекращение функционирования грузоперевозок, то последствия очень плачевны как для мира, так и для страны в целом. Страшно даже представить, что произойдет, если перестанут функционировать транспортные компании страны.

И если прибегнуть к внедрению систем поддержки принятия решений в мониторинг рынка грузоперевозок, то увеличивается производительность труда, повышается качество продукции, совершенствуются процессы управления, оптимизируется время выполнения услуги, уменьшаются финансовые затраты как перевозчика так и заказчика услуги. Именно поэтому внедрение и использование СППР в системе мониторинга рынка грузоперевозок, является необходимым. Это в свою очередь повысит эффективность функционирования любого предприятия, как военного, так и гражданского назначения.

Основной задачей при принятии решений является выбор из вариантов, лучших для достижения определенной цели, или ранжирование различных вариантов с точки зрения их влияния на достижение цели, независимо от той области, в которой применяется решение. Или говоря иным языком, законы принятия решений едины для всех предметных областей.

Именно поэтому существуют достаточные основания, что именно ближайшее десятилетие станет переломным этапом в развитии новых подходов к организации и автоматизации, оптимизации, мониторинга рынка грузоперевозок.

Таким образом, роль внедрения и использования СППР в системе мониторинга рынка грузоперевозок сильно заметна как в военной, так и гражданской отрасли, т. к. надежное и безопасное функционирование сложных промышленных объектов может быть обеспечено с помощью лишь самых совершенных принципов и технических средств управления.

### Список использованной литературы

1. Кривоносов А.М., Помогаева А.Ю., Кофанова Е.В. Автоматизация промышленных предприятий // Сборник научных трудов по материалам VII международной научно - практической конференции. - Вологда: ООО «Маркер» 2015 – С. 71 - 72.
2. Помогаева А.Ю. Кривоносов А.М. Руденко В.В. Роль информационных технологий в автоматизации производства / А.А. Сукиасян, Ю.А. Агафонов, Е.В. Алейникова Е.В. и др. // Сборник статей Международной научно - практической конференции. - Томск: НИЦ "Аэтерна", 2016 - С.60 - 62.

© А.М. Кривоносов, А.Б. Джумаев 2018

УДК 628.146

**Куликов В.С.**

Студент 4 курса ИЭиА

ВШТЭ СПбГУПТД

г. Санкт - Петербург, РФ

### МЕТОДЫ БОРЬБЫ С УТЕЧКОЙ ВОДЫ В КОММУНИКАЦИЯХ

Известно, что проблема воды, то есть её утечки из - за некачественных труб либо засора, является одной из большинства финансовых затрат для владельцев квартир, загородных коттеджей, офисов. Коммунальные службы и страховые компании тоже ставят протечку воды на одно из первых мест по убыточности. Но в наше время уже существуют планы и решения, которые предотвращают протечку воды в различных помещениях.

Совершенно недавно проблему утечки воды можно было решить только специальным оборудованием контроля перекрытия воды, которые были в промышленных структурах. Когда проект современного элитного жилья стал актуален, сразу появилась закладка подобных управлений для каждого квартирного владельца, являясь неотъемлемой инженерной структурой в каждой квартире таких элитных домов. Так как проблемы с утечками воды уже не зависят от районной престижности, большой площади квартиры, качественного ремонта жилья или офисного помещения, решение проблемного перекрытия воды при обнаружении её утечки стало доступным и актуальным в наше время для каждого владельца квартиры, дома либо офиса.

Прогрессирующая, современная технология движется не только в пользу промышленных структур, теперь она доступна и обычным пользователям. Теперь на рынке страны появились доступные для широкого круга решения, и они привлекательны не только ценовой политикой, но стали заманчивыми и по принципу их работы и установки. Разработку таких достижений в системах можно распределить на несколько вариантов. Одним из первых, более доступных, стал вариант с запорными кранами и клапаном, которые помещают в трубы горячей и холодной воды. Вторым вариантом (более современный способ) стал датчик, который обнаруживает протечку воды. Ставится он в наиболее проблемных и вероятных местах утечки. В некоторых инженерных структурах



для домовладельцев, если они подключены к охранным системам безопасности, появилась возможность получать информацию через смс - сообщение об устранении проблемы.

Разберем более детально достоинства и недостатки современных автоматических систем перекрытия воды посредством датчиков, описанных ранее. Начнём исследование данных систем, показав их преимущество и отрицательные черты.

В первую очередь рассмотрим устройства клапанов и кранов:

1. Клапан электромагнитный. Его достоинство в том, что можно сразу перекрыть водоснабжение. Но тут же и недостаток: перекрывая, мы подвергаем его напряжению, и через два часа могут возникнуть проблемы, которые выбьют их работу из строя по причине того, что вода не отфильтрована и забивает клапан, преграждая в дальнейшем полное перекрытие водоснабжения.

2. Электроприводной шаровой кран. Преимуществом таких разработок является то, что употребляемая электроэнергия теряется только в момент поворота крана, легко закрывается и остаётся в состоянии блокировки независимо от подачи электропитания. Но есть также незначительные недостатки таких систем: вода перекрывается не сразу, на её полную остановку уходит примерно от двух до шести секунд.

Во время тестирования обнаружили, что реакция системы на наличие утечек моментальная. Оказалось, что шаровой кран может выдерживать давление до 8 бар. Электроэнергия используется только при закрытии клапана. Важно то, что даже после сушки переключателей (датчиков) краник остаётся закрытым. Ещё один плюс: при заблокированном и при рабочем состоянии электроэнергия не используется.

Следующая система перекрытия воды при помощи датчиков:

1. Датчики, которые называют беспроводными. Их преимуществом является то, что не нужно тянуть электропровода к контрольной панели управления, этот датчик устанавливается в радиусе от 250 до 300 метров в удобном для вас месте. Работает от батареек, время использования которых не более 2 лет, и цена высока на такую систему. Это и есть его главный недостаток (немногие могут себе позволить его приобрести).

2. Электроприводной датчик. Сразу же о его достоинстве: в отличие от предыдущего датчика, не очень высокая цена (он доступен для каждого владельца жилья), к нему не требуется дополнительное электропитание. Провода датчика монтируются в пол, так как они чувствительны, это может оказаться для кого-то неудобством, требует проводку кабеля к каждому датчику. Беспроводные датчики устанавливаются в самых наиболее проблемных и вероятных местах утечки воды. Определяя проблему, датчик подаёт сигнал на пульт управления, который сразу посылает его в систему, после чего автоматически перекрывается водоснабжение. Восстановить подачу воды можно, нажав кнопку на панели управления.

В заключение хочется сказать, что, выбирая любую из этих систем, необходимо тщательно подумать, ведь от выбора, зависит безопасная дальнейшая эксплуатация жилища или помещения.

#### **Библиографический список:**

1. Интернет ресурс: [www.technoac.ru](http://www.technoac.ru)
2. Интернет ресурс: [www.secandsafe.ru](http://www.secandsafe.ru) // Современные системы контроля и предотвращения протечек

© В.С. Куликов 2018

## КОМПЛЕКС ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ РАСПРОСТРАНЕНИЯ СИГНАЛОВ И ЗАЩИТЫ ПЕРЕДАВАЕМЫХ ДАННЫХ НА НЕЛИЦЕНЗИРУЕМОЙ ЧАСТОТЕ 433 МГц

### Аннотация:

В данной статье рассмотрена проблема повышения качества практической подготовки студентов направления «Информационная безопасность». Большое внимание уделяется созданию обучающего комплекса для изучения беспроводной передачи информации. Была описана работа данного комплекса со стороны пользователя и цели его использования.

### Ключевые слова:

Учебный комплекс, шифрование, информация, радиомодуль, программа.

Информация – одна из наиболее важнейших ценностей нашего мира. Утечка информации может нанести существенный вред ее владельцу, в связи с этим необходимо ее защищать соответствующим образом. Поэтому актуальна проблема повышения качества практической подготовки студентов направления «Информационная безопасность»

На данный момент на рынке представлено мало обучающих комплексов, предназначенных для изучения беспроводной передачи информации. Поэтому возникла потребность в создании такого комплекса.

В качестве канала беспроводной связи будет использоваться нелицензируемая частота 433 МГц, т.к. частоты плохо изучены, и данный комплекс поможет решить эту проблему.

Цель комплекса – изучение беспроводной передачи данных, изучение передачи информации в зашифрованном виде, а также исследование дальности распространения сигналов.

Интерфейс программы представлен на рисунке 1.

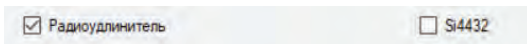


Рисунок 4 – Интерфейс программы

Принцип работы обучающего комплекса со стороны пользователя:

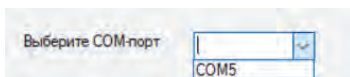
Для корректной работы устройства при передаче информации пользователь должен выполнить несколько действий:

Во - первых, выбрать радиомодуль, который он использует при передаче информации. Можно выбрать, как один радиомодуль, так и два одновременно.



**Рисунок 5 – Выбор радиомодуля**

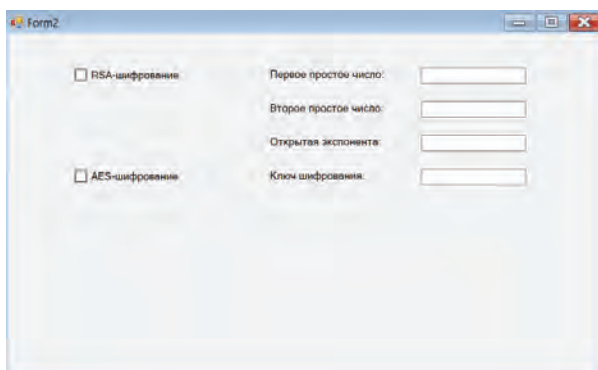
Во - вторых, выбрать COM - порт:



**Рисунок 6 – Выбор COM – порта**

Передача информации начинается в графической среде, инициируясь кнопкой «Отправить». Данные отправляются посимвольно, при отправлении символ (тип char) преобразуется в соответствующее ему числовое представление (тип int), шестнадцатеричная форма которого возвращается программным обеспечением приемника по линии обратной связи. Конечное преобразование в символьный вид происходит на компьютере приемника.

В данном комплексе есть возможность передавать информацию в зашифрованном виде, для этого нужно настроить параметры шифрования. Можно использовать несколько видов шифрования одновременно или не использовать шифрование вообще.



**Рисунок 7 – Настройка шифрования**

С помощью данного учебного комплекса студенты направления «Информационная безопасность» будут изучать передачу информации, шифрование информации, т.к. существующее оборудование непригодно для использования в учебных целях.

### Список использованной литературы:

1. Редакция журнала «Inf mation Security» Специалист информационной безопасности // Журнал «Inf mation Security» № 4, 2013, с. 12
2. Борисов А.П. Программа для сопряжения микроконтроллера и радиомодема для передачи данных // Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ №2018615591, заявл. 23.03.18, опубл. 11.05.18
3. Еремин В.Б., Борисов А.П. Исследование модулей SI4432 в городских условиях // Новая наука: от идеи к результату: Международное научное периодическое издание по итогам Международной научно - практической конференции (22.12.16г, г. Сургут). / в 4 ч. Ч.3 - Стерлитамак: АМИ, 2016 - с. 70.

© Л.Ю. Левченко, 2018

УДК 004.031.2

**Н.С. Маштаков**

АлтГТУ, г. Барнаул, РФ.  
n - mashtakov@yandex.ru

## РАЗРАБОТКА АППАРАТНОЙ ЧАСТИ ПАК ДЛЯ ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ НА ДАЛЬНИЕ РАССТОЯНИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СТАНДАРТА IEEE 802.15.1

### Аннотация:

В данной статье рассмотрены проблемы повышения качества практической подготовки студентов направления «Информационная безопасность». Была выявлена потребность в создании обучающего комплекса для изучения беспроводной передачи информации на дальние расстояния. Был разработан учебный комплекс, работающих на субгигагерцевой частоте 433 МГц. Было описано, как этот комплекс будет работать, и в каких целях его можно использовать.

### Ключевые слова:

Обучающий комплекс, беспроводная передача данных, шифрование.

В современном мире существует множество стандартов беспроводной связи, каждый из которых имеет свои достоинства и недостатки. Например, Wi - Fi обеспечивает высокую скорость передачи данных, но у него небольшой радиус действия. Это обусловлено тем, что в большинстве устройств для межсетевое взаимодействие используются стандарты с частотой 2,4 ГГц или 5 ГГц. Цель данной работы – разработка программно - аппаратного комплекса, с помощью которого студенты направления «Информационная безопасность» смогут изучить передачу данных в субгигагерцевом диапазоне, ее особенности и отличия от Wi - Fi, а также шифрование данных.

В диапазоне 2,4 ГГц работает большое количество потребительской электроники – Wi - Fi - роутеры и компьютеры, телефоны с Bluetooth и микроволновые печи. Особенностью данных источников помех является то, что они могут работать продолжительное время.

Например, WI - Fi - роутер может часами и сутками работать на максимальной мощности при закачке фильмов.

В Российской Федерации выделены два субгигагерцевых диапазона частот, где возможно безлицензионное применение радиопередающих устройств — 443 и 868 МГц. Термин «безлицензионный» означает, что потребитель может использовать радиопередающие устройства без специальных разрешений и регистрации. Однако необходимо, чтобы технические характеристики радиопередающих устройств отвечали техническим требованиям, утвержденным решениями Государственной комиссии по радиочастотам (ГКРЧ).

Диапазон 433 МГц в крупных населенных пунктах также загружен многочисленными устройствами охранной сигнализации, однако все эти устройства включаются, как правило, лишь на короткое время, поэтому их влияние можно нивелировать правильным алгоритмом отправки пакетов — необходимо применять контроль доставки и повторные отправки сообщений.

В диапазоне 2,4 ГГц в основном используются стандартные стеки протоколов (Wi - Fi, Bluetooth, ZigBee), которые довольно сложны с программной точки зрения. Для их реализации требуется повышенный объем флэш - памяти микроконтроллера (МК) — от 1 МБ для Wi - Fi до десятков кБ для ZigBee. Проприетарные протоколы для субгигагерцевого диапазона укладываются в единицы Кбайт, например, стек Silicon Labs EzMacPro. Также стандартные протоколы требуют повышенной вычислительной мощности МК.

Из всего вышеперечисленного можно выделить основные достоинства и недостатки стандарта 802.15.1 в субгигагерцевом диапазоне.

Преимущества:

- Большое расстояние передачи данных
- Небольшая загруженность канала помехами
- Небольшая ресурсоемкость
- Высокая энергоэффективность.

Недостатки:

- Низкая скорость передачи данных.

В качестве канала микроконтроллера будет использоваться Arduino, т.к. у него есть ряд преимуществ над его аналогами. Такие как простота настройки, свободно распространяемое программное обеспечение (IDE), широкий программный функционал.

В качестве модуля был выбран HC - 12 SI4463, который имеет рабочую частоту 433,4 – 473,0 МГц, мощность передатчика до 100мВт, заявленная дальность передачи информации – до 1000 - 1800 м на открытом пространстве в зависимости от режима работы, потребляемый ток – от 3,6 мА до 16 мА в зависимости от режима работы, в ждущем режиме – 80мкА.

Общая схема обучающего комплекса представлена на рисунке 1.

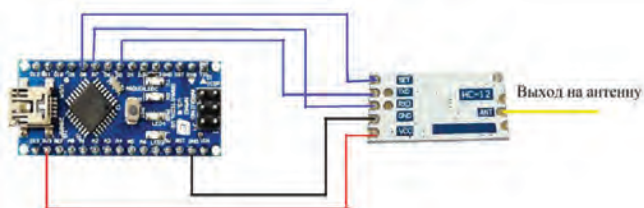


Рисунок 1 – Схема передатчика / приемника

### Список использованной литературы:

1. IoT: как совместить передачу данных на большое расстояние и подключение смартфона? [Электронный ресурс] // <https://www.compel.ru/lib/ne/2017/2/7-iot-kak-sovmestit-peredachu-dannyyh-na-bolshoe-rasstoyanie-i-podklyuchenie-smartfona>
2. Использование диапазонов 433 и 868 МГц в системах промышленной телеметрии [Электронный ресурс] // <http://www.russianelectronics.ru/developer-r/review/2187/doc/58633/>
3. Обзор беспроводных модулей HC - 12 [Электронный ресурс] // <http://schem.net/review/review26.php>
4. Arduino Nano [Электронный ресурс] // Arduino Store URL: <https://store.arduino.cc/usa/arduino-nano>

© Н.С. Маштаков, 2018

УДК62

**В.Н. Никитин**

студент 4 курса ВлГУ

г. Владимир, РФ

E - mail: [awpradiation@gmail.com](mailto:awpradiation@gmail.com)

**А.И.Христофоров**

профессор кафедры ВлГУ

г. Владимир, РФ

E - mail: [khristoforov@mail.ru](mailto:khristoforov@mail.ru)

**V.N. Nikitin**

4th year student of VISU

G. Vladimir, Russia

E - mail: [awpradiation@gmail.com](mailto:awpradiation@gmail.com)

**I. A. Khristoforov**

Professor, Department of VISU

G. Vladimir, Russia

E - mail: [khristoforov@mail.ru](mailto:khristoforov@mail.ru)

## КОНСЕРВАЦИЯ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ ИЗДЕЛИЙ

### PRESERVATION OF METAL PRODUCTS

#### Аннотация

Консервацией называется нанесение средств временной защиты на поверхность предметов. Обычно для этого используются масла, смазки, лаки, пленки и летучие ингибиторы коррозии, а также различные их сочетания. Указанные средства защищают металлы от агрессивных компонентов атмосферы, создавая на его поверхности изолирующий слой или защитную пленку. Консервационные средства, образующие изолирующий слой, менее выгодны, чем средства, обеспечивающие получение на

поверхности изделия защитной пленки, так как требуют последующей трудоемкой расконсервации. Кроме того, смазки, масла менее надежно защищают металл, изолирующий слой легко удаляется механически, смывается растворителями, а иногда и водой.

#### **Annotation**

Preservation is called drawing funds of temporary protection for a surface of objects. Usually oils, lubricants, varnishes, films and flying inhibitors of corrosion and also their various combinations are for this purpose used. The specified means protect metal from aggressive components of the atmosphere, creating the isolating layer or a protective film on its surface. Konservatsi - these means forming the isolating layer are less favorable, than the means providing on a surface of a product of a protective film as demand the subsequent labor - consuming degreasing. Besides, lubricants, oils protect the metal isolating a layer easily is removed mechanically less reliably, is washed away by solvents, and sometimes and water.

#### **Ключевые слова**

Консервация, коррозия, окисление, ингибированные соединения

#### **Keyword**

Preservation, corrosion, oxidation, inhibited connections

#### **Разновидности способов консервации металлических изделий**

Консервация металлических изделий выполняется, чтобы защитить готовую продукцию от окисления во время транспортировки и хранения. Для временного сохранения первоначального состояния заготовок используют масла, которые распыляют при высокой температуре. Другие технологии предусматривают: окунание объектов в подготовленный расплав или специализированное запаковывание. Предотвратить коррозию железа на протяжении 3 - 5 лет можно с помощью маслорастворимых ингибиторов[1].

#### **Разновидности нанесения защиты от окисления**

Окончательный выбор варианта консервации определяется характеристиками устойчивости металла к коррозии, его габаритами, а также требованиями по хранению. На подготовительном этапе поверхность изделия тщательно очищается от посторонних загрязнений и ржавых разводов. Защитное средство наносится на высушенную площадь, а при полном погружении в горячую смазку потребуется выдержка в течение двух минут. Технология остается неизменной при проведении процедуры в разных атмосферных и климатических условиях[2].

#### **Требования к составу ингибированных соединений**

Субстанция смываемого типа ИСМ - 3 предназначена для консервирования запчастей. Её свойства превышают параметры смазок консистентного вида. Большая влажность и температура до +40 0С не влияют на свойства ИСМ - 3, а транспортировка обработанных узлов, механизмов, валов происходит без дополнительной упаковки. Им не повредит даже морская вода. Категория технических вазелинов производится из заранее очищенных минеральных масел, а также из петролатума.

Неокрашенные аппараты, устройства или ёмкости консервируются в разобранном виде или отдельными блоками, согласно ГОСТу 13168 - 69. Предохранительная суспензия должна оставаться на поверхности крупногабаритных агрегатов не менее 24 месяцев, начиная со складирования и перевозки, заканчивая монтажом. Не требует обработки

промышленная продукция, изготовленная из легированной нержавеющей стали, содержащей не меньше 13 - ти % хрома[3].

#### **Список использованной литературы:**

1. Информационный портал «Все о коррозии» [Электронный ресурс]: офиц.сайт.–Режим доступа: <https://www.okogrozii.com/legirovanie.html> . Дата обращения 20.11.2018
2. Информационный портал «Большая энциклопедия нефти и газа». [Электронный ресурс]: офиц.сайт. –Режим доступа: <http://www.ngpedia.ru/id103017p1.html> . Дата обращения 20.11.2018
3. Справочник химика 21.Химия и химическая технология. [Электронный ресурс]: офиц.сайт.–Режим доступа: <http://chem21.info/info/560803/> . Дата обращения 20.11.2018
4. Информационный портал «Строй – справка.ру» [Электронный ресурс]: офиц.сайт. –Режим доступа: <http://stroy-spravka.ru/article/konservatsiya-metallicheskikh-izdelii> . Дата обращения 20.11.2018

© В.Н. Никитин, А.И. Христофоров 2018

**УДК 004.031.2**

**Окань С. В.**

Студент 3 курса ФИТ АлтГТУ  
г. Барнаул, РФ

### **ЛОКАЛЬНОЕ ПОЗИЦИОНИРОВАНИЕ В СЕТЯХ ZIGBEE**

#### **Аннотация**

В данной статье ставится задача разработки локальной системы позиционирования с использованием стандарта IEEE 802.15.4 ZigBee. Рассматриваются основные методы определения местоположения, которые использует протокол ZigBee. Приведён пример реальной системы на рынке. Особое внимание уделяется разрабатываемой системе для получения наилучшего результата.

#### **Ключевые слова:**

Позиционирование, координаты, погрешность, местоположение, РТЛС

Определение местоположения различных объектов на сегодняшний день является одним из главных направлений развития информационных технологий. Для этих целей используются как системы глобального позиционирования, так и локального. Однако системы глобального позиционирования неспособны точно определять координаты объекта внутри помещений из-за сильного затухания сигнала. Возможным вариантом определения местоположения внутри зданий является создание систем локального позиционирования.

Такие системы способны точно определять координаты на сравнительно небольшой площади: от нескольких десятков метров до нескольких километров. Такие системы применяются в различных сферах: промышленность и строительство, горнодобывающая и нефтегазовая отрасли, транспорт, логистика, медицина и торговля.



Перспективным для точной навигации внутри помещений протоколом на данный момент является ZigBee.

Существует несколько методов, которые использует ZigBee для определения местоположения:

1. Метод, основанный на измерении силы сигнала (RSSI). С помощью данного метода можно определить местоположение устройства, основываясь на уровне силы сигнала, полученного станцией или наоборот. Для использования этого метода применяется либо преобразование уровня мощности сигнала в расстояние.

2. Метод ToF (time of flight) основан на измерении времени, которое тратит электромагнитная волна на преодоление расстояния между базовой станцией до устройства и возвращении к станции после отражения. Получив это время и зная скорость движения волны, можно вычислить расстояние от устройства до станции.

3. Метод TDoA (time difference of arrival) основан на измерении разницы во времени передачи сигнала от устройства до базовой станции, с синхронизированными часами и заранее известным местоположением. Зная разницу во времени получения сигнала можно получить расстояние от мобильного устройства до базовых станций.

Российская компания РТЛС занимается производством системы локального позиционирования, где в качестве инфраструктуры используется ячеистая сеть ZigBee. Программный интерфейс приложений (API), связывающий инфраструктуру с сервером, позволяет организовать процесс измерения расстояний, а также управление метками, их настройку. В то же время, сервер имеет внешний стандартный API, позволяющий использовать транспортную сеть РТЛС для организации связи внешних систем автоматизации с датчиками, исполнительными механизмами и локальными контроллерами, расположенными на охваченной сетью территории. Данная система использует метод ToF для определения местоположения. Структурная схема системы представлена на рисунке 1.

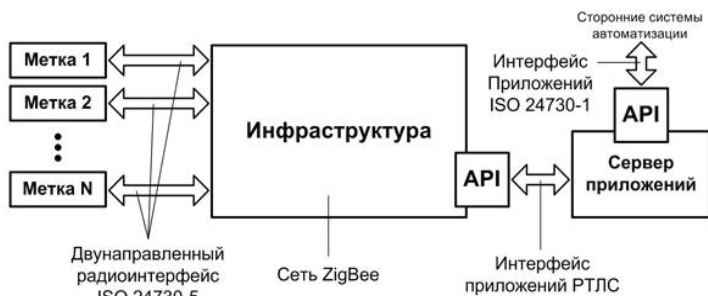


Рисунок 8 – Структура системы РТЛС

Подобные системы достаточно дороги, поэтому могут быть недоступны для использования многими организациями. Именно поэтому создание дешёвых аналогов является приоритетной задачей на сегодняшний день.

Для создания собственной системы был выбран модуль XBee Series 2, а в качестве микроконтроллера – Arduino Nano.

### Список используемой литературы:

1. Ремпель П.В., Борисов А.П. Использование развернутой сети Wi-Fi для позиционирования внутри помещения // Измерение, контроль, информатизация: материалы XVIII международной научно - технической конференции. / под ред. Л.И. Сучковой. – Барнаул: Изд - во АлтГТУ, 2017, с. 32 - 35.
2. Аверин, И.М. Позиционирование пользователей с использованием инфраструктуры локальных беспроводных сетей / И.М. Аверин, В.Ю. Семенов // IV Всероссийская конференция «Радиолокация и радиосвязь» (ИРЭ РАН, 29 ноября – 3 декабря 2010 г.). — М., 2010. — С. 475–479.
3. Рошан П., Лиэри Д. Основы построения беспроводных локальных сетей стандарта 802.11. – М.: Вильямс, 2004.

© С. В. Окань, 2018

УДК 004

**Паршин Г.К.**

студент 4 курса БИТИ НИЯУ МИФИ

г. Балаково, РФ

E - mail: parshin.german@inbox.ru

### ЧТО ТАКОЕ ИТ - АУТСОРСИНГ И ПРЕИМУЩЕСТВА ЕГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

**Аннотация:** ИТ - аутсорсинг - частичная или полная передача работ по поддержке, обслуживанию и модернизации ИТ - инфраструктуры в руки сторонней компании. В данной статье рассмотрены преимущества it - аутсорсинга.

**Ключевые слова:** аутсорсинг, администрирование, обслуживание, найм.

В буквальном смысле аутсорсинг означает «использование внешнего источника или ресурса». В прикладном смысле это означает передачу некоторых функций организации в обеспечение сторонней организации, специализирующейся в данной конкретной области. Следует также понимать разницу между аутсорсингом и разовыми заказами тех или иных услуг. Так, если просить знакомого человека подменить заболевшего, например, дизайнера за вознаграждение, это просто временная замена» для этого дизайнера. А вот если организация заключила договор с дизайнерским бюро и полностью возложили на него выполнение ряда функций – это уже аутсорсинг.

Что такое ИТ - аутсорсинг

На аутсорсинг можно отдавать практически всю «компьютерную» составляющую предприятия: техобслуживание компьютерного парка, администрирование сетей, ведение баз данных, разработку и поддержку онлайн - ресурсов и многое другое. Можно передать подрядчику всю ИТ - инфраструктуру, а можно доверять только отдельные сегменты.

Одним из наиболее популярных и целесообразных видов ИТ - аутсорсинга является абонентское обслуживание информационных систем организации. Этот вид услуг включает осуществление подрядчиком комплекса работ, который позволит заказчику

обойтись без формирования собственного компьютерного отдела, а во многих случаях даже отказаться от единственной штатной единицы – системного администратора. Конечно, если речь идет о крупной компании с разветвленной сетью филиалов и сложной внутренней инфраструктурой, наличие собственного IT - отдела может быть базальтернативным условием. Но если масштабы организации не такие внушительные, аутсорсинг может оказаться самым экономически и организационно оправданным выбором.

Типичный набор услуг абонентского обслуживания компьютерного парка включает следующее:

- настройка и обновление аппаратной части (hardware);
- настройка и обновление программной части (software);
- создание и поддержка системы безопасности и сохранности данных;
- периодическое проведение профилактических и диагностических мероприятий в аппаратной и программной части компьютерного парка с целью предотвращения внештатных ситуаций и выявления «слабых звеньев»
- ремонт или замена вышедшего из строя оборудования или его модулей;
- неограниченный объем телефонных консультаций.

Практика показывает, что передача обслуживания компьютерного парка на аутсорсинг дает не только существенную экономию средств, но и приводит к повышению производительности за счет более квалифицированных, качественных и оперативных действий подрядчика, чем штатного персонала.

Преимущества IT - аутсорсинга

В бизнесе всегда важнейшими факторами были время и деньги. Эти два понятия всегда тесно связаны и часто напрямую проистекают друг из друга. Любой здравомыслящий менеджер стремится сократить затраты и одного и другого. Рассмотрим преимущества IT - аутсорсинга именно в этом разрезе.

Финансовые преимущества:

- Вопросы отпусков, больничных, отгулов и банальной лени штатных системных администраторов упраздняются.
- Налоги с заработной платы сотрудников также упраздняются вместе с самой зарплатой.
- Нет необходимости в аренде отдельного помещения для компьютерного отдела.
- Появляется возможность приобретать компьютеры и любую офисную технику по выгодным оптовым ценам.

Временные преимущества:

- В авторитетных аутсорсинговых компаниях работают преимущественно опытные, сертифицированные и высокооплачиваемые специалисты, нанять которых в финансовом плане имеет возможность далеко не каждая организация. Но они выполняют работу качественно и быстро.
- Получая услуги аутсорсинговой компании, организация платит только за результат. Никакие организационные моменты организации - заказчика не касаются. Ей не нужно проводить никаких собеседований и тратить время на испытательные сроки.

– Организацию не волнует, кто из сотрудников подрядчика заболел или уволился. Услуги ей предоставляются в штатном порядке, так как в специализированной компании всегда есть несколько человек, выполняющих те же функции.

– Организация больше не зависит от ухода опытного ИТ - специалиста, на котором держались многие организационные моменты.

– Организация получает возможность централизованной реализации выполнения всех требований и запросов, будь то мелкий ремонт или крупная закупка нового оборудования. Всеми вопросами занимается одна и та же организация.

ИТ - аутсорсинг все увереннее перестает быть модой, а становится фактически необходимостью. Далеко не каждая организация может себе позволить действительно квалифицированного специалиста на полный рабочий день, и тем более нескольких. Но специфика деятельности может не оставлять выбора, и единственным выходом из патовой ситуации становится как раз ИТ - аутсорсинг.

© Паршин Г.К., 2018

**УДК 655.7.072 - 192**

**В.А. Пономарёв**

преподаватель Краснодарского ВВАУЛ,  
г. Балашов, РФ

## **НЕОБХОДИМОСТЬ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ РАБОЧЕГО МЕСТА ДИСПЕТЧЕРА УПРАВЛЕНИЯ ВОЗДУШНЫМ ДВИЖЕНИЕМ НА БАЗЕ ЭРГОНОМИЧЕСКОГО ПОДХОДА**

### **Аннотация**

Статья посвящена необходимости совершенствования рабочего места диспетчера управления воздушным движением на базе эргономического подхода. Проведён общий анализ ряда научных трудов, с помощью которого был раскрыт интерес к данному вопросу со стороны представителей аналитического сообщества. Цель работы – обратить внимание специалистов особого рода приложения усилий на малоизученные труды, отражающие сюжетную линию процесса, вынесенного в заголовок статьи.

### **Ключевые слова:**

диспетчер, органы управления, подставка для ног, пульт управления, рабочее кресло, рабочее место, средства отображения информации, управление воздушным движением (УВД), эргономический подход.

В ситуации растущей плотности и интенсивности воздушного движения увеличивается поток информации, который необходимо переработать авиационному диспетчеру. Подобное приводит к тому, что применяемые в настоящее время способы организации воздушного движения иногда несут в себе налёт слабой продуктивности, а в ряде случаев – непригодности. При этом диспетчеры выполняют свои обязанности с максимальной нагрузкой в обстановке цейтнота. Неординарность процессов управления и динамичность

окружающей внешней среды требуют от них одновременной концентрации внимания на решении нескольких автономных задач, различных по своей сложности.

По такой причине качество оборудования рабочего места диспетчера УВД приобретает особый смысл, а необходимость его совершенствования на базе эргономического подхода диктуется взаимосвязанными обстоятельствами.

*Во - первых*, увеличение напряжённости воздушного движения приобретает качественно новое состояние, которое воспринимается исследователями как процесс, отражающий расширение обязанностей диспетчеров УВД. «При этом ответственность последних за их эффективное исполнение – по утверждению М.Т. Юлдашевой, – только повышается» [3, с. 64]. Сама природа обстановки, в которой авиадиспетчеры прилагают известные усилия, вызывает стремление творческих работников аналитического сообщества к модернизации их рабочего места сквозь призму комфортных условий деятельности.

*Во - вторых*, автоматизации, в первую очередь, подлежат процедуры сбора, отображения и хранения сведений, поступающих от плановых органов, средств мониторинга, экипажей воздушных судов и диспетчеров смежных зон. Практика убеждает в том, что автоматическому свойству должны быть подвержены как операции специалиста при непосредственном УВД, так и поддержание устойчивой связи «земля - воздух». «За диспетчерами важно оставить выработку общей оценки воздушной обстановки и принятие решений при возникновении сложных ситуаций, – полагают А.Е. Коновалов и Ю.А. Юркин, – что существенно снизит на них физическую и психологическую нагрузки» [2, с. 119]. В этой связи поиски более совершенного оборудования рабочего места диспетчера УВД должны оставаться насущными.

*Во - третьих*, прежде чем получить должность диспетчера УВД, будущему работнику следует обладать не только совокупностью знаний по навигации, метеорологии, организации воздушного движения и т.д., но и пройти определённый курс подготовки на современных тренажёрных и моделирующих комплексах. «Данное обстоятельство, – по оценке А.Н. Горенкова, – объясняется тем, что степень подготовленности специалистов предопределяет эффективность применения авиационной техники и уровень безопасности полётов» [1, с. 71]. Элементы рабочего места диспетчера УВД: средства отображения информации, органы управления, пульт управления, рабочее кресло и подставка для ног – должны отвечать данному требованию (рис. 1). Приверженность исследователей к осмыслению оптимального рабочего места диспетчера УВД должна оставаться незыблемой потребностью.



Рис. 1 Вариант рабочего места диспетчера УВД

Таким образом, необходимость совершенствования рабочего места диспетчера УВД на базе эргономического подхода имеет теоретико - практическое значение, так как способствует повышению эффективности его деятельности в сфере обеспечения безопасности полётов на должном уровне.

#### **Список использованной литературы:**

1. Горенков А.Н. Современные тренажёрные и моделирующие комплексы в системе профессиональной подготовки УВД // Транспортное дело России. 2016. № 4. С. 70 - 73.
2. Коновалов А.Е., Юркин Ю.А. Средства поддержки принятия решения диспетчерами управления воздушным движением // Научный вестник МГТУ ГА. 2013. № 198. С. 119 - 124.
3. Юлдашева М.Т. Исследование модели автономного управления воздушным движением и многоантенная технология её реализации в тренажёрном комплексе “Master” // Молодой учёный. 2018. № 13. С. 64 - 68.

© М.А. Пономарёв, 2018

**УДК 620.22**

**Е. П. Пулатова**

студентка 3 курса ВлГУ

г. Владимир, РФ

E - mail: ekaterina.bel.7151@gmail.com

**Л.В. Картонова**

к.т.н., доцент кафедры ТФиКМ ВлГУ

г. Владимир, РФ

E - mail: lkart33@gmail.com

## **О ЗНАЧЕНИИ ТЕРМИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ СТАЛЬНЫХ ОТЛИВОК**

### **Аннотация**

Обсуждаются вопросы термической обработки стальных отливок. Дана характеристика дефектам термической обработки и причинам их возникновения. Показана роль термической обработки стальных отливок.

### **Ключевые слова**

Термическая обработка, дефекты термической обработки

Как известно, термическая обработка стальных деталей (полуфабрикатов) – распространённый способ изменения структуры стали, а вследствие этого и свойств.

Одним из основных способов получения заготовок является литье, полученные отливки характеризуются структурной и химической неоднородностью, а так же в виду неравномерного затвердевания металла в них могут возникать значительные внутренние напряжения. Целью термической обработки отливок является устранение дефектов литой

структуры и получение свойств, требуемых в соответствии с нормативными документами на данную деталь.

Виды и режимы термической обработки отливок назначаются с учетом структурного типа материала, назначения отливок, требуемого уровня ее свойств и технологии дальнейшей обработки. Отливки, чьи механические свойства не нормируются, подвергаются только низкому отжигу для снятия напряжений, а ответственные и крупные отливки могут подвергаться сразу нескольким термическим операциям. Основные операции: отжиг, нормализация, закалка. [1]

При проведении термической обработки могут возникнуть дефекты. Они могут появиться в связи с нарушением самой технологии определенной операции или с ее неправильным подбором.

Основные дефекты при отжиге и нормализации: окисление, обезуглероживание, перегрев и пережог металла.

Окисление возникает при взаимодействии металла с печными газами. В результате на поверхности изделия образуется окалина. Окалина вызывает потерю металла (угар) и повреждает поверхность, на которой образуется. Окалину с поверхности деталей удаляют травлением в растворе серной кислоты в воде, очисткой в дробеструйных установках или галтовкой в барабанах [2].

Обезуглероживание заключается в выгорании углерода с поверхности детали, возникающее при окислении. Обезуглероживание снижает прочностные свойства конструкционной стали и может привести к образованию закалочных трещин и короблению (поводка детали). Для предохранения деталей от окисления, а следовательно, и от обезуглероживания при отжиге, нормализации и закалке применяют безокислительные (защитные) газы, которые вводят в рабочее пространство печи [2].

Перегрев проявляется в появлении крупного зерна в результате превышения определенных температур и выдержке при них. Это снижает пластические свойства металла, а при его закалке могут появиться трещины. Перегрев можно устранить с помощью последующего отжига или нормализации [2].

Пережог возникает при длительной выдержке в температуре практически равной температуре плавления металла. В результате пережога, который является неисправимым браком, по границам зерен образуются интерметаллиды, снижающие пластичность, что делают металл хрупким.

Дефекты при закалке: трещины, деформация и коробление, обезуглероживание, мягкие пятна и низкая твердость.

Необходимо учитывать, что закалочные трещины являются неисправимым браком, появляющимся вследствие больших внутренних напряжений.

Деформация и коробление деталей происходят в результате неравномерных структурных и связанных с ними объемных превращений, обуславливающих возникновение внутренних напряжений в металле при нагреве и охлаждении.

Мягкие пятна (участки на поверхности детали или инструмента с пониженной твердостью), образуются при закалке в процессе охлаждения в закалочной среде, когда на поверхности детали имелась окалина, следы загрязнений и участки с обезуглероженной поверхностью, а также в случае недостаточно быстрого движения детали в закалочной среде и образования на поверхности детали паровой рубашки [2].

Причинами низкой твердости являются недостаточно быстрое охлаждение в закалочной среде, низкая температура закалки, а также недостаточная выдержка при нагреве под закалку. Для исправления этого дефекта деталь следует подвергнуть высокому отпуску и снова закалить.

Таким образом, результаты термической обработки могут оказать решающее значение на свойства и качество конкретных изделий.

### **Список использованной литературы**

1. Современные методы термической обработки стальных деталей машин и инструментов. – 2 - е изд., перераб. и доп. / В.В.Уваров, В.С. Уварова, Е.А.Носова. - Самара: Изд - во Самар.гос. аэрокосм, ун - та, 2008. - 120 с

2. Дефекты термической обработки [Электронный ресурс] // URL <http://osvarke.info/167-defekty-termicheskoj-obrabotki.html> (дата обращения 22.12.2018).

© Е. П. Пулатова, Л.В. Картонова

**УДК 620.22**

**Д. А. Разин**

студент 3 курса ВлГУ,

г. Владимир, РФ

E - mail: [denisrazintv@gmail.com](mailto:denisrazintv@gmail.com)

**Л.В. Картонова**

к.т.н., доцент кафедры ТФикМ ВлГУ,

г. Владимир, РФ

E - mail: [lkart33@gmail.com](mailto:lkart33@gmail.com)

## **ВЛИЯНИЕ ТЕРМИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ НА СВОЙСТВА МЕДНЫХ СПЛАВОВ**

### **Аннотация**

Обсуждаются актуальные вопросы термической обработки медных сплавов. Дана характеристика видам термической обработки медных сплавов. Показано ее влияние на свойства.

### **Ключевые слова**

Термическая обработка, термическая обработка медных сплавов, медные сплавы, отжиг, гомогенизационный отжиг, рекристаллизационный отжиг.

Как известно, медные сплавы подразделяются на медно - никелевые, латуни и бронзы. Кроме того, медные сплавы классифицируют по технологии изготовления (деформируемые и литейные), а также по способности к упрочнению термической обработкой (термически упрочняемые и термически не упрочняемые).



При разработке технологии термической обработки медных сплавов учитывают две особенности: высокую теплопроводность и активное взаимодействие меди с газами при нагреве.

Из-за высокой теплопроводности при процессах термической обработки не возникают проблемы прокаливаемости, поэтому на практике используемые заготовки и изделия прокаливают насквозь. Для медных сплавов проводят отжиг, закалку и старение.

Медные сплавы активно взаимодействуют с кислородом и парами воды при высоких температурах, в связи с этим, при термической обработке заготовок и готовых изделий из меди часто применяют защитные атмосферы. [1]

Заготовки из меди подвергают отжигу для уменьшения остаточных напряжений и рекристаллизационному отжигу, чтобы предотвратить водородную болезнь, которая образует разрывы и трещины в изделиях при их нагревании в среде, которая содержит водород. [2]

Отжиг медных сплавов проводят с задачей устранить отклонения от равновесной структуры, которая возникла в процессе затвердевания или в результате механического воздействия либо предшествующей термической обработки.

Вследствии гомогенизационного отжига улучшается структурная и химическая равномерность состава слитков. Основными сплавами меди в гомогенизационном отжиге, являются оловянные бронзы, так как составы жидкой и твердой фаз в системе Cu - Sn сильно отличаются, в связи с чем развивается интенсивная дендритная ликвация. Гомогенизационный отжиг заключается в нагревании слитков до максимальной температуры, не вызывающей оплавления структурных составляющих сплавов. Гомогенизационный отжиг – одно из условий получения качественного конечного продукта. [1]

Рекристаллизационный отжиг используют в производстве как начальную операцию перед холодной обработкой давлением для снятия наклепа и как окончательную термическую обработку для придания необходимых свойств. Температура рекристаллизационного отжига и период выдержки зависит от вида и объемов деформированной заготовки и цели отжига.

Порядок окончательного отжига фильтруют, основываясь на требуемом уровне физических и механических свойств. Качество отожженного металла определяется не только механическими свойствами, но и размером зерна. Размер зерна в целиком рекристаллизационной структуре гомогенный. При ошибочном режиме рекристаллизационного отжига в структуре меди могут находиться две группы зерен несходного размера. [1]

Подбирая приемлемые режимы отжига, можно обрести частично или полностью рекристаллизованную структуру с очень мелким зерном. В зависимости от требуемых свойств и назначения заготовки или изделия выбирают медный сплав и соответствующую термическую обработку.

Старение является основным способом упрочнения медных сплавов. Старение проводят после закалки. В таб.1 представлены режимы неполного искусственного старения, сплава БрБ2. [1]

Таблица 1. Режимы искусственного старения БрБ2

Температура старения, °С	Время	Время сопротивления, МПа
315 / 410	5 ч / 6 мин	1400 / 1220
345 / 435	1 ч / 3 мин	1365 / 1120
370 / 455	10 мин / 2 мин	1300 / 1050
400 / 510	8 мин / 1 мин	1260 / 850

Таким образом, результаты термической обработки медных сплавов определяют требуемые свойства, предъявляемые к деталям.

### Список использованной литературы

1. Меркулова Г.А. Металловедение и термическая обработка цветных сплавов / Г.А. Меркулова. – Красноярск: Сиб. Федер. ун - т, 2008. – 312 с.
2. Афонин, В.К. Металлы и сплавы: Справочник. / В.К. Афонин, Б.С. Ермаков, Е.Л. Лебедев, Е.И. Пряхин, Н.С. Самойлов, Ю.П. Солнцев, В.Г Шипша. – С. - Пб.: АНО НПО «Профессионал», АНО НПО «Мир и Семья», 2003. – 1090 с. ISBN 5 - 94356 - 047 - 4

© Д. А. Разин, Л.В. Картонова

УДК 691.3

**Рожков Н. Н.**

Студент 4 курса ИЭиА

ВШГЭ СПбГУПТД

г. Санкт - Петербург, РФ

### ВИДЫ ШЛАКОБЛОКА И ЕГО ПРИМЕНЕНИЕ

Шлакоблок является самым популярным стройматериалом в настоящее время. Шлакоблок – это строительный камень из шлакобетонного раствора, производимый методом вибропрессования. Этот стройматериал можно изготавливать не только в высоко производственных условиях на специализированном оборудовании, но и самостоятельно с помощью малогабаритной виброустановки.

Состав шлакоблоков

Свое название шлакоблок получил, потому что ранее при его изготовлении использовался шлак доменных печей. В настоящее время это название – условно, т.к. в состав шлакоблока сегодня может входить самый разнообразный наполнитель. В качестве основного наполнителя в настоящее время применяется:

- вулканический пепел;
- гранитный / речной щебень;
- бой стекла, кирпича, затвердевшего цемента и бетона;
- керамзит;
- песок;
- речной гравий;

- ракушник;
- опилки, котельный шлак и др.

Свойства наполнителя, как правило, определяют технические и физические - эксплуатационные характеристики.

Самые прочные шлакоблоки с максимальной теплопроводностью изготавливаются из гальки, песка или щебня.

Марка, размер и технические характеристики шлакоблока

Стандартные размеры шлакоблока по ГОСТу 390x190x188 мм. Но достаточно часто на рынке встречаются такие варианты: 395x195x195 / 400x200x200 мм.

- Рядовой шлакоблок – 390x190x188 мм. Но достаточно часто на рынке встречаются такие варианты: 395x195x195 / 400x200x200 мм.
- Перегородчатый (полублок) – 590(390)x90x188 мм.
- Вентиляционный / дымоходный шлакоблок блок – 390x390x188 мм.
- Трехчетвертной шлакоблок – 290x190x188 мм.
- Половинчатый шлакоблок – 190x190x188 мм.

Строительный элемент изготавливается полнотелым (монолитным) и пустотелым (внутри есть окна / камеры). Пустоты занимают от 20 % до 40 % общей массы шлакоблока. Чем выше процент теплопроводности, тем ниже характеристики прочности.

1. Полнотелый шлакоблок: марка прочности – М125, М100. Самый крепкий вид шлакобетонного блока. Используется для строительства фундамента, цокольных этажей и несущих стен всего строения.

2. Пустотелый шлакоблок: марка прочности - М50 и М75 используется для сооружения внутренних стен и перегородок. Шлакоблок марки М35 для утепления – обязательно в связке с иным несущим (прочным) материалом.

Пустотелые шлакоблоки имеют разные по конфигурации внутренние камеры (пустоты): круглые, квадратные, овальные и прямоугольные. Также разное количество пустот от 2 - х до 8 - ми. Во избежание разрушения таких изделий, толщина наружных стенок и соответственно диафрагмовых перегородок между камерами не менее 20 мм.

Морозостойкость определяется циклами заморозки и разморозки – 15, 25, 35, 50 циклов. Например, для возведения наружных стен в регионе с более теплым климатом используется шлакоблок с морозостойкостью в 35 циклов. Для холодных регионов – не менее 50 циклов.

Теплопроводность шлакоблока зависит непосредственно от его наполнителя и соответственно метода изготовления (монолит или пустотелый). Коэффициент теплопроводности может варьироваться от 0,27 Вт / м\*К и до 0,65 Вт / м\*К.

Марка прочности является одним из основных показателей выбора шлакоблока. Механические характеристики прямо указывают, какую нагрузку выдерживает тот или иной вид шлакоблоков. Крайне важно обращать внимание на процент пустотности блоков. Нужно запомнить: добросовестный производитель, который дорожит репутацией, всегда маркирует свои изделия, где точно указаны прочность, пустотность, морозостойкость и другая важная информация о продукте.

Виды шлакоблока

Шлакоблок – это недорогой строительный материал, применяющийся в загородном строительстве. Относительно технических и дизайнерских характеристик этот

стройматериал существенно различается друг от друга. Наиболее популярные разновидности шлакоблока:

1. Полнотельный и пустотельный. Оба вида успешно используются в частном строительстве. Полнотельный (монолитный) шлакоблок применяется для кладки фундамента, возведения колонн, строительства несущих конструкций сооружения и цокольных этажей. Шлакоблоки пустотелые применяются при строительстве перегородок и внутренних стен здания.

2. Декоративно - облицовочный шлакоблок. На рынке стройматериалов появился сравнительно недавно. Отличительная особенность таких шлакоблоков – декоративное покрытие с одной или обеих сторон. Производится в разных декоративных видах, так, например, популярный шлакоблок, имитирующий колотый или рваный кирпич, натуральный камень или штукатурку, гладкий матовый или глянцевый. Декорирующий слой блока кроме придания внешнему виду эксклюзивности выполняет еще и защитную функцию. Такое строительное изделие устойчиво к влаге, благодаря чему нет обязательной потребности в наружной дополнительной отделке строения.

3. Перегородочные шлакоблоки (полублоки). Используются для кладки внутренних перегородок, утепления наружных стен и т.д. При производстве этого вида стройматериала соблюдается четкая геометрия, поэтому стены будут идеально ровными. Быстрый монтаж и небольшой вес.

4. Цветные шлакоблоки. Этот стройматериал имеет те же технические характеристики, что и обычный шлакоблок, только производится в разных цветовых палитрах. Применяется в строительстве заборов, колон, фронтонов и многих других сооружений.

Применение шлакоблока

Шлакоблок успешно и активно применяется в строительстве загородных домов, коттеджей, дач, пристроек, гаражей, заборов и прочих сооружений. Также с помощью этого стройматериала можно декорировать и облагораживать приусадебную территорию, создавая разные инсталляции и конструкции. Шлакоблоки имеют прямоугольную форму, поэтому из него легко складываются разнообразные конструкции. Пустоты в шлакобетонных блоках используются для монтажа дополнительных элементов конструкций. А декоративно - облицовочные цветные блоки позволяют создавать по - настоящему шедевры.

Что можно сделать из шлакоблока:

- садовые скамейки;
- цветочные клумбы;
- высокие грядки;
- садовый очаг;
- поленницы;
- лестницы и крыльцо;
- ограждения и бордюры;
- этажерка под цветы;
- садовые дорожки;
- бассейн;
- мангал;
- диван - скамья;

- инсталляция для подсвечников;
- фонтан.

Это далеко не все идеи применения шлакоблоков – главное включить фантазию. Делая окончательные выводы можно уверенно резюмировать – шлакоблок – это универсальный стройматериал.

### Библиографический список:

1. Интернет ресурс: <http://stroyres.net>
2. Кирилл Попов, Мария Каддо // Строительные материалы и изделия // Высшая школа. 2008.

© Н. Н. Рожков 2018

**УДК 665.63**

**М. А. Таймаров**

докт. техн. наук, профессор КГЭУ,  
г. Казань, РФ

E - mail: [taimarovma@yandex.ru](mailto:taimarovma@yandex.ru)

**Р.Г. Сунгатуллин**

старший преподаватель КГЭУ,  
г. Казань, РФ

E - mail: [raesg@mail.ru](mailto:raesg@mail.ru)

**Л.И. Касимова**

диссертант КНИТУ,  
г. Казань, РФ

E - mail: [k.lays@yandex.ru](mailto:k.lays@yandex.ru)

## РАЗРАБОТКА ГОРЕЛКИ ДЛЯ СЖИГАНИЯ ПИРОЛИЗНЫХ ГАЗОВ И МЕТАНО - ВОДОРОДНЫХ СМЕСЕЙ

### Аннотация

В связи с вовлечением в энергетику возобновляемых источников энергии и вторичных энергоресурсов в настоящее время возникла необходимость проектирования новых эффективных типов газовых горелок. Существующие конструкции газовых горелок предназначены главным образом для сжигания природного газа. В статье изложена конструкция вихревой горелки с центральным подводом газа и аксиальной периферийной круткой воздуха.

### Ключевые слова

Пиролизный, газ, крутка воздуха, завихритель, аксиальный, параметр крутки, сжигание, метано - водородная смесь, периферийный.

К последнему времени интенсивно разрабатываются технологии применения побочных и возобновляемых вторичных горючих энергоресурсов для тепло - и электроэнергетики. К

числу таких относятся пиролизные газы, получаемые в процессе пирогенетической переработки древесины. На НПЗ вторичным горючим продуктом является метано - водородная фракция, получаемая при углубленной переработке нефти. Пиролизные газы и метано - водородная фракция по отдельности характеризуются непостоянством химического состава и как следствие довольно широким диапазоном изменения теплоты сгорания, скорости горения, температуры воспламенения [1 - 5]. Скорость горения водорода в среднем 5 раз выше скорости горения метана. Поэтому скорость подачи метано - водородной фракции в топку должна быть минимум в 3 раза большей, чем для природного газа. Для получения качественного перемешивания с воздухом в предлагаемой горелке (рис. 1) предусмотрена осевая крутка газа 2.

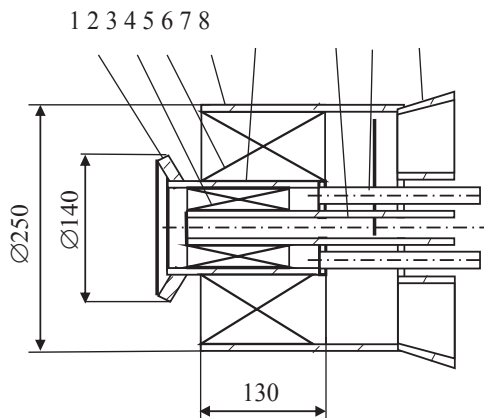


Рис. 1. Схема горелки:

- 1 - газоподающий диффузор, 2 - центральный газовый завихритель,
- 3 - периферийный аксиальный воздушный завихритель, 4 - корпус горелки,
- 5 - коаксиальная газовая обечайка, 6 - центральная труба, 7 - газоподающие трубы,
- 8 - воздушный патрубок.

Сжигание метано - водородной фракции должно осуществляться в смеси с топливным газом, скорость горения которого относительно невелика. К числу таких принадлежит пиролизный газ, при сжигании с которым доля метано - водородной фракции по тепловыделению должна составлять около 12 %. Для разработанной горелки (рис. 1) параметр крутки лопаточного воздушного завихрителя 2,8, параметр крутки газового завихрителя 3,03. В горелке (рис. 1) смесь пиролизного газа и метано - водородной фракции подается по трубам 7 на четыре лопатки центрального газового спирального завихрителя 2, после которого газовая смесь в виде веера под углом расхождения около 100° поступает в топку, которая работает под разрежением дымососа. Нагнетаемый дутьевым вентилятором воздух поступает через патрубок 8 на шесть лопаток завихрителя 3, установленных под осевым углом 60°, после которого смешивается с сжигаемым газом. Центральная труба 6 служит для размещения запальника.

### Список использованной литературы

1. Таймаров М.А. Эмиссионные свойства факела в топках котлов. Научное издание. Казань, КГЭУ, 2013. 94 с.
2. Таймаров М.А., Чайковский В.Г. Плоскофакельная горелка для сжигания газа. Вестн. Казан. технол. ун - та. 2012. Т.15. №16. С.146 - 147.
3. Таймаров М.А., Шумков Д.А. Устройство для эффективного сжигания газа. Вестн. Казан. технол. ун - та. 2014. Т.17. № 3. С.218 - 221.
4. Таймаров М.А., Ахметова Р.В., Чикляев Д.Е., Чикляев Е.Г., Сунгатуллин Р.Г. Сжигание метано - водородной фракции и мазута в котлах ТГМ - 84А. Вестник КГЭУ. 2016. № 4. С. 83 - 95.
5. Таймаров М.А. Горелка для сжигания газа. Патент на изобретение № 2450209 от 10 мая 2012 г.

© М.А. Таймаров, Р.Г. Сунгатуллин, Л.И. Касимова

### УДК62

**М.Д.Тихонов**

студентка 4 курса ВлГУ

г. Владимир, РФ

E - mail: mixail.tixonov.95.95@mail.ru

**А.И.Христофоров**

профессор кафедры ВлГУ

г. Владимир, РФ

E - mail: khristoforov@mail.ru

**M. D. Tixonov**

4th year student of Vlsu

G. Vladimir, Russia

E - mail: mixail.tixonov.95.95@mail.ru

**I. A. Khristoforov**

Professor, Department of Vlgu

G. Vladimir, Russia

E - mail: khristoforov@mail.ru

### СРЕДСТВА И МЕТОДЫ КОНСЕРВАЦИИ

### MEANS AND METHODS OF PRESERVATION

#### Аннотация

**Консервация** (сохранение) — воздействия, направленные на долгосрочное хранение объектов

#### Annotation

Conservation (preservation) - actions, term for long - term preservation of objects

Ключивые слова

Ингибиторы, Смазка, масла, коррозия, консервация, защита

Key words

Inhibitors, Lubrication, oils, corrosion, preservation, protection

Средства для консервации делят на такие группы как : 1) масла и смазки; 2) осушители; 3) инертные атмосферы; 4) ингибиторы коррозии.

Кроме этого, можно выделить барьерные материалы, которые служат для предотвращения либо уменьшения скорости доступа к изделиям агрессивных жидких и газообразных веществ. Масла и смазки предназначаются для временного хранения изделий. Для легких условий хранения без барьерной упаковки эти средства могут обеспечить защиту в течение 3 - 5 лет. В большинстве случаев срок хранения изделий не превышает 1,5 лет.

В основу смазки входит жидкая составляющая (дисперсионной среды - нефтяные масла) твердого загустителя (дисперсной фазы - мыла, углеводороды, бентонит) и разных добавок (графит, тальк, слюда.). Для предотвращения коррозии изделий из металла при их транспортировке и хранении используют консервационные смазки, которые перед эксплуатацией нужно заменять на антифрикционные. Существуют рабочие - консервационные смазки, которые не нуждаются в такой замене. Законсервированные ими изделия могут непосредственно после транспортировки и хранения включаться и эксплуатироваться.

Смазки нужно использовать в следующих случаях:

- переменный, скоростной режим использования машин;
- вынужденный контакт узла трения или защищаемой поверхности с жидкостью либо агрессивными средами;

Всего лишь 14 % смазок используются для консервации и 2 % для герметизации. Остальные смазки используют в качестве антифрикционных смазочных материалов.

По сравнению с маслами смазки имеют следующие преимущества:

- способность удерживаться в негерметизированных узлах трения;
- высокая эффективность в работе при одновременном воздействии повышенных температур.
- хорошая смазочная способность;

К минусам смазок относят более меньшую охлаждающую способность и большую склонность к окислению

Ингибиторы коррозии - универсальные, дешевые и наиболее широко применяемые средства консервации и защиты от коррозии.

Для консервации чаще всего применяют один из способов

1. Нанесение ингибиторов на поверхность изделия из растворов. Таким образом наносят ингибиторы  $\text{NaN}_2\text{O}_2$ , Г - 2, НДА и др.

2. Конденсация ингибиторов на поверхности изделий из воздуха. Воздух при высокой температуре насыщают парами ингибитора (НДА, КЦА, и т.д.). Горячий воздух направляется в консервируемое изделие, и ингибитор осаждается тонкой пленкой на его.



3. Упаковка изделий в бумагу. Весьма продуктивный метод. Применяют следующие виды подобных бумаг: МБГИ (с метанитробензоатом гексаметиленмина - Г - 2), НДА (с нитритом ди - циклогексиламина), и др.

#### Список использованной литературы:

1. Хохлачева, Н. М. Коррозия металлов и средства защиты от коррозии. Учебное пособие / Н.М. Хохлачева, Е.В. Ряховская, Т.Г. Романова. - М.: ИНФРА - М, 2016. - 118 с.
2. Назначение консервации. Условия хранения изделий – Коррозия защиты. материалов. [Электронный. ресурс],.htt : // studref.com / 360884 / tehnika / konservatsiya \_ metalloizdeliy (дата обращения : 19.11.2018).
3. Назначение консервации. Условия хранения изделий – Коррозия защиты. материалов. [Электронный. ресурс],.htt : // chem21.info / article / 430347 / (дата обращения: 19.11.2018).

© М.Д. Тихонов, А.И. Христофоров 2018

УДК 004

Т. С. Толмачёва

группа 337 (студент кафедры компьютерной графики и дизайна)  
Санкт - Петербургский государственный  
институт кино и телевидения (СПбГИКиТ)

### ПРИМЕНЕНИЕ ПРОЦЕДУРНОЙ ГЕОМЕТРИИ ПЛАГИНА XGEN В ДИЗАЙНЕ 3D ПЕРСОНАЖА

**Аннотация:** В данной статье рассматривается эффективность и особенности использования плагина XGen в разработке дизайна персонажа для 3D проектов.

**Ключевые слова:** Geometry Instancing Tool, плагин XGen, Autodesk, «волосы в 3D», Maya.

На сегодняшний день активно возрастает интерес к дизайну 3D персонажей в самых разных сферах применения: анимационные и художественные фильмы, видеоигры на цифровых платформах, реклама и моушен - дизайн. Современный технологии позволяют наделять внешность персонажей виртуального мира реалистичным визуальным качеством, имитируя структуру волосяного покрова и его физические свойства. Среди популярных плагинов, использующихся в разработке 3D дизайна персонажей, выделяется XGen, разработанный компанией Autodesk. Данный плагин позволяет создавать волосяной покров, ворсинки на ткани, перья и мех для персонажей с высоким качеством реализма. Такие известные 3D проекты как «Конг: Остров Черепа» (студия VFX «Indu trial Light & Magic», 2017), «Зверополис» («Walt Disney Animation Studios», 2016), «Фантастические твари и где они обитают» («Warner Bros. Entertainment», 2016) остановили свой выбор на плагине XGen. Помимо студий этот плагин упоминают в своем рабочем процессе художники по 3D персонажам: Pedro Conti « illian» (2018), Alex Alvarado «Wa abi l kdev»

(2018), Aditya Chauhan «Gun linger R aly» (2018). XGen входит в основной комплект графического пакета Maya, что делает его доступным для изучения по сравнению с конкурирующими плагинами [1 - 5].

XGen – это процедурный инструмент для создания в 3D: волос, меха, перьев путем заполнения сцены встроенной геометрией хаотично или целенаправленно. XGen базируется на технологии Geometry Instancing (дублированной геометрии), применяемой прежде всего для оптимизации рендера в реальном времени. Geometry Instancing позволяет отображать большое количество динамических объектов при помощи нескольких или одного вызовов драйвера [6 - 7].

Существует два основных пути создания встроенной геометрии при использовании XGen: Interactive Grooms и XGen Descriptions. Приведенная ниже таблица (табл. 1) определяет цели использования методов по мнению разработчика Autodesk для версии графического пакета Maya 2018 [7].

Таблица 1 – Цели применения Interactive Grooms и XGen Descriptions

Interactive Grooms Используют, если нужно:	XGen Descriptions Используют, если нужно:
...генерировать волосы самым простым способом	...дублировать что - то, кроме волос (сетки / карты)
...уложить волосы интерактивно, используя кисти и лепные слои	...изменять примитивы с использованием выражений SeExpr.
...избегать ссылок на путь файла	...использовать карты Ptex
...вручную анимировать волосы	
...использовать ускорение GPU	

Дизайн прически персонажа происходит за счет редактирования сплайнов, которые после визуализации приобретают цвет и текстуру. Инструменты XGen позволяют контролировать: рост и направление волосяного покрова, длину и ширину, частоту или количество волосков в заданном регионе геометрии, маскирование или локализацию зоны роста волос, а также имеются модификаторы для специфических эффектов структуры волос.

Метод XGen Descriptions, включая его сплайны, несовместим с модификаторами и инструментами Interactive Grooms, однако обеспечивает конвертирование сплайнов XGen Descriptions в Interactive Grooms. Interactive Grooms применяется для создания короткого ворса: стрижки персонажа или шерсти. XGen Descriptions используют для длинных волос [7].

В результате применения инструмента процедурной геометрии XGen создание дизайна прически и любого волосяного покрова у персонажа становится осуществимо с максимально корректной физической визуализацией.

### Список литературы

1. Autodesk, Ink. ILM on the VFX of «King Skull Island» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://area.autodesk.com/life-in-3d/ilm-on-quotkong-skull-islandquot-part-1-of-2/> (дата обращения: 5.11.2018)

2. Artstation. Alex Alvarado «Wasabi lookdev» [Электронный ресурс].Режим доступа: <https://www.artstation.com/artwork/6WyLn> (дата обращения: 5.11.2018)
3. Artstation. Aditya Chauhan «Gun linger R aly» [Электронный ресурс].Режим доступа: <https://www.artstation.com/artwork/o3dLz> (дата обращения: 5.11.2018)
4. Artstation. Pedro Conti «Villian» [Электронный ресурс].Режим доступа: <https://www.artstation.com/artwork/ErW5v> (дата обращения: 5.11.2018)
5. Клуб аниматоров. Зверополис: женщины и инновационные технологии [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://animationclub.ru/blogs/4102/2879/zveropolis-zensiny-i-innovacionnyye-tehnologii> (дата обращения: 5.11.2018)
6. Intel Software. Developer Zone [Электронный ресурс]. Режим доступа: [https://software.intel.com/en-us/articles/rendering-grass-with-instancing-in-directx-10/](https://software.intel.com/en-us/articles/rendering-grass-with-instancing-in-directx-10) (дата обращения: 5.11.2018)
7. Autodesk, Ink. XGen Learning Paths [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://knowledge.autodesk.com/support/maya/learn-explore/caas/CloudHelp/cloudhelp/2018/ENU/Maya-CharEffEnvBuild/files/GUID-C0470142-600B-4615-8110-EC779934DF5F-htm.html> (дата обращения: 5.11.2018)

© Т.С. Толмачёва, 2018

**УДК 620.92**

**Толстов И. Ю.**

Студент 4 курса ИЭиА

ВИШТЭ СПбГУПТД

г. Санкт - Петербург, РФ

## **СОСТОЯНИЕ И ТЕНДЕНЦИЯ РАЗВИТИЯ МИРОВОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ВОДОРОДНОГО ЭНЕРГОНОСИТЕЛЯ**

2019 год может стать переломным в вопросе интенсивного развития водородного топливного носителя.

Связано это с началом реализации Японией программы по переводу экономики страны на водородное топливо. Главная цель – минимизация использования углеводородных энергетических ресурсов (нефть, газ, уголь, горючие сланцы).

Решение японского правительства связано с рядом стратегических моментов.

1. Отвергается идея об обязательном постепенном переходе к водороду через замену традиционных нефтепродуктов (бензин, дизель, мазут, печное топливо) высокооктановыми метаном, пропаном, бутаном. Японцы посчитали целесообразным преобразование химической энергии в электрическую без теплового процесса. Это снижает энергетические потери и повышает КПД устройств.

2. Развитие нового вида альтернативной энергетики не связывается с исчерпанием запасов углеводородов. Сроки внедрения в экономику сдвигаются с 2050 - х до 2030 - х годов.

3. Япония сумела наладить самостоятельное производство элементов с использованием 50 высокотехнологичных процессов, необходимых для прикладного применения водородных топливных агрегатов.

Среди них выделяется изготовление протонных мембран. До последнего времени эксперты были убеждены, что только американская Du Pont способна выпускать продукт, отвечающий необходимым стандартам качества. Предполагалось, что ФРГ и Япония вплотную подошлись к технологии мембранного производства. Они получили опытные образцы, сопоставимые с изделиями Du Pont. Но массовый выпуск товаров ещё не налажен. Выяснилось, что японцы разработали собственную технологию выпуска мембран, которая держится в секрете. Китайские и индийские продукты в расчет пока не принимаются из-за слабых технических показателей.

Еще один уникальный продукт – катализаторы. На должном уровне они выпускаются Японией, США и ФРГ. Сильные технические характеристики демонстрируют российские лабораторные изделия. В сфере изготовления газодиффузионных подложек лидеры – те же страны.

Технологический прорыв, который совершила Япония в водородной энергетике, не оставляет сомнений в том, страна настроена увеличить долю водородного топлива в своем энергетическом балансе. Через 15 лет она перешагнет отметку 40%. Ещё 25% придётся на атомную энергетику.

Отправной точкой для демонстрации достижений в водородной сфере станет 2020 год. Япония предполагает удивить участников и гостей Олимпиады экологически чистым, бесшумным и многофункциональным транспортом, от мотоциклов до много тоннажных морских судов. На спортивных мероприятиях задействуют 50 тысяч мотоциклов, автокаров, автобусов на водородном топливе. К 2030 году этот показатель увеличится в 20 раз. В последние 2 - 3 года ускоренными темпами развивается водородная энергетика в США, Китае, Индии, ЕС, Южной Корее и России. Германцы пришли к убеждению, что солнечная и ветровая энергетика способны покрыть только 20% энергетических потребностей страны. Правда, в автомобилестроении производители ставку делают на электромобили. Данный сектор экономики ФРГ далеко продвинул. Под него строится базовая инфраструктура. Государство готовится к переходу к автономному транспорту. По расчётам аналитиков доля автокаров без человеческого управления составит на дорогах ФРГ 40%. Значительная часть придётся на муниципальный автотранспорт.

Водородные автодвигатели получают развитие, но не в сопоставимых с японскими объёмах. Власти страны намерены внедрять H<sub>2</sub> в судостроении. Уже ведется монтаж нескольких подводных лодок на водородном топливе.

Тем не менее ФРГ остаётся драйвером внедрения водородных автодвигателей в Европе.

США не позволят японцам добиться конкурентных преимуществ. В стране ведутся НИОКР по применению водородных топливных элементов. Ожидается, что ни одна сфера экономики не останется без внимания. Но приоритет получают авиакосмическая, судостроительная, ракетная отрасли.

Китай уже начал испытания самолётов, работающих на водородном топливе. Страна выйдет в мировые лидеры по использованию водородного энергетического носителя. На него планируется перевести железнодорожный, морской и городской автомобильный транспорт. В приоритете военное направление применения водородных двигателей.

Аналогичная ситуация складывается в России. НИОКР демонстрируют позитивные перспективы страны в данной сфере энергетики. Базовые усилия в ближайшие годы страна сосредоточит на двигателях для подлодок и авиации. С наземным автотранспортом положение дел мало обнадеживающее.

Интерес к водороду как энергоносителю наметился в нефтедобывающих странах: Саудовской Аравии, ОАЭ, Иране. КСА Эмираты финансируют исследования в данной области в Японии и ФРГ. Иран ведёт собственные НИОКР.

Технологический прорыв в выпуске автомобилей на водородном топливе прогнозируется на 2023 - 2025 годах. Массовое производство приведет к снижению стоимости водородных автокаров до сопоставимых с машинами, работающими на бензиновых ДВС. Наладится заправочная инфраструктура, решатся вопросы безопасности использования топливных элементов.

Главное – ожидается прогресс в получении дешевого водорода.

Долгосрочные планы перехода на водородную энергетику разработаны во всех развитых странах. Разница в сроках. Поздние (до 2050 года) установили для себя государства, которые предусматривают внедрение водородного энергоносителя либо после использования других видов альтернативных источников, либо после апробации применения H<sub>2</sub> в сжиженной форме для ДВС (аналог метану, пропану). Но ни у кого не вызывает сомнений, что энергетика будущего связана с водородом.

#### **Библиографический список:**

1. Интернет ресурс: <http://enen.ru>
2. Интернет ресурс: <https://eenergy.media>

© И. Ю. Толстов 2018

**УДК 620.22**

**В.А. Торопова**

Студентка 3 курса ВлГУ,

г. Владимир, РФ

E - mail: [valyatoropova1999@mail.ru](mailto:valyatoropova1999@mail.ru)

**Л.В. Картонова**

к.т.н., доцент кафедры ТФикМ ВлГУ,

г. Владимир, РФ

E - mail: [lkart33@gmail.com](mailto:lkart33@gmail.com)

### **ВЛИЯНИЕ ТИПА СВЯЗИ НА СВОЙСТВА КРИСТАЛЛИЧЕСКОГО ВЕЩЕСТВА**

#### **Аннотация**

Обсуждаются вопросы влияния типа химической связи на свойства кристаллического вещества, понимание которых позволит получить новые вещества с заданными свойствами, включая особые свойства.

## Ключевые слова

Кристалл, химическая связь, энергия связи.

При нашем уровне научного и технического развития как никогда необходимо знать строение вещества, распределение частиц в пространстве. Именно строение кристалла определяет форму и его свойства. Как известно, тип связи, возникающий между частицами, определяется электронным строением атомов, вступающих во взаимодействие. Все кристаллы по характеру преобладающей связи подразделяют на молекулярные, ковалентные, металлические и ионные.

В молекулярных кристаллах между любыми частицами преобладает молекулярная связь; молекулы связаны между собой энергией связи сил Ван - дер - Ваальса, внутри молекул между атомами действует ковалентная связь. Из - за малой энергии связи сил Ван - дер - Ваальса молекулярные кристаллы имеют низкие температуры плавления и легко возгоняются. Следует отметить, что такой кристалл состоит из электрически нейтральных частиц, у которых энергетические зоны полностью построены, поэтому молекулярные кристаллы – диэлектрики, хотя некоторые молекулярные кристаллы, например, органические красители могут быть полупроводниками. [1]

К ковалентным кристаллам относят твердые тела, у которых кристаллическая структура образована за счет ковалентной связи. Данный тип связи устанавливается в результате образования устойчивых соединений путем обобществления электронов определенными атомами.

Явным примером ковалентной химической связи является алмаз. В другой же аллотропной форме углерода – графите присутствует два типа связи: ковалентная между атомами в плоскости и сила Ван - дер - Ваальса между слоями. Именно поэтому графит – хрупкий материал, в нем в первую очередь при деформировании разрушаются связи между слоями.

Из - за направленности и прочности ковалентных связей ковалентные кристаллы очень твердые и упругие материалы. Они имеют высокую теплопроводность и высокие температуры плавления. По характеру электронного спектра ковалентные кристаллы – полупроводники, иногда диэлектрики из - за заполнения валентных зон.

При металлическом виде связи в кристаллах при взаимодействии с другими химическими элементами атомы легко отдают свои валентные электроны, при этом они сами превращаются в положительные ионы. Причиной тому служит малое число электронов на валентных уровнях, слабо связанных с ядром атома.

При взаимодействии валентные энергетические зоны атомов теряют связь со своими атомами, перекрываясь, образуют общую зону со свободными подуровнями, и валентные электроны могут свободно перемещаться в пределах этой зоны, обеспечивая хорошую электрическую проводимость. Температурный коэффициент электрического сопротивления у металлических кристаллов имеет положительное значение, т. е. электрическое сопротивление при нагреве растет. Энергия металлической связи ниже, чем в ковалентной, поэтому по сравнению с ковалентными кристаллами, металлы имеют более низкие температуры плавления, модуль упругости, но повышенный температурный коэффициент линейного расширения. Металлическая связь отличается ненаправленностью, поэтому для металлов характерно высокое координационное число и плотноупакованная

структура. Это влияет на свойства: способность к пластической деформации и меньшей твердости, чем у ковалентных кристаллов. [2]

К ионным кристаллам относятся материалы, в которых преобладает ионный тип химической связи. Типичными представителями ионных кристаллов являются кристаллы хлорида натрия. При образовании поваренной соли атом галогена – хлор захватывает атом на валентном уровне щелочного металла – натрия, при этом образуется соединение, состоящее из положительного и отрицательного ионов. Так как ионная связь является ненаправленной, ненасыщенной, то для нее свойственно большое координационное число.

Электропроводность осуществляется, в основном, ионами. Ионные кристаллы имеют высокие модуль упругости и температуру плавления, но низкие коэффициенты линейного расширения и сжимаемости. По большей части, ионные кристаллы – диэлектрики, в меньшей – полупроводники.

#### **Список используемой литературы:**

1. Китайгородский А.И. Молекулярные кристаллы. – М.: Наука, 1971.– 424 с.
2. Картонова Л. В. Основы кристаллографии / Л. В. Картонова; Владим. гос. ун - т им. А. Г. и Н. Г. Столетовых. – Владимир: Изд - во ВлГУ, 2016. – 84 с. SBN 978 - 5 - 9984 - 0672 - 0

© В.А. Торопова, Л.В. Картонова, 2018

**УДК 510.2:510.6(072)**

**Гаев Л.В.**

к.т.н., доцент, доцент кафедры АСУ

**Ушакова Е.В.**

ФГБОУ ВО «Липецкий государственный технический университет»,  
Россия, г. Липецк

### **АНАЛИЗ ПОЛУЧЕННЫХ ИТОГОВ АВТОМАТИЗИРОВАННОГО ФОРМИРОВАНИЯ ЗАДАЧ ПО ТЕМЕ "МЕТОД МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ИНДУКЦИИ" И ИХ АНАЛИЗ**

#### **Аннотация**

Статья посвящена проблеме недостатка примеров для изучения темы "Метод математической индукции". На основе проведенного исследования была составлена программа для решения данной проблемы.

#### **Ключевые слова**

Метод математической индукции, конечная сумма, принцип строгой математической индукции, полином.

Вычислительная техника – это техническое устройство с набором математических средств, примеров и методов для автоматизации обработки некоторой информации и процессов вычисления дискретной информации или описания того или иного явления. Все чаще и чаще процессы на производстве являются дискретными, что влечет за собой использование дискретных моделей. Сами же дискретные модели изучаются в вузах в курсе дискретной математики. Из разнообразных методов анализа дискретной информации

в данной работе разбирается метод математической индукции в контексте его изучения в вузе.

Метод математически индукции является одним из фундаментальных инструментов, который позволяет доказывать большинство математических утверждений, которые не поддаются другим методам. Данный метод основывается на теореме представленной ниже [1, с. 88]: Пусть имеется некоторое утверждение, где  $A(n)$  зависит от натурального номера  $n$   $\{n=1,2,\dots\}$ . Тогда если  $A(1)$  является истиной и если из истинности  $A(n)$  следует истинность утверждения  $A(n+1)$ , то  $A(n)$  истинно при всех натуральных  $n$ .

При прохождении данной темы в высших учебных заведениях, как правило, рассматриваются соотношения касающиеся произведения или суммы некоторого ряда, а так же делимость лобого примера нацело, зависящего от натурального аргумента.

Примером одних из типов соотношений может служить следующий пример:

Доказать, что сумма квадратов  $n$  первых последовательных нечётных чисел равна  $(n*(4n^2 - 1))/3$ .

Следующий тип соотношений может быть представлен так:

Доказать, что  $11^{k+2}+122^{k+1}$  при произвольном целом  $n \geq 0$  делится на 133 без остатка.

В ходе учебного процесса преподавателю необходимо выдать студентам разнообразные примеры для более эффективного закрепления материала, который был пройден. В особенности это актуально для индивидуальных заданий. Тем не менее, в сети Интернет можно с легкостью найти готовые примеры с решением. Поэтому появляется проблема генерации достаточного числа задач на применение метода математической индукции.

В [2, 3] было предложено использование для таких целей рекуррентных соотношений. Они позволяют автоматизировать процесс создания задач второго типа.

В [4,5] было заострёно внимание на методах для реализации уникальных задач. Ключевой замысел представленного метода заключался в том, что суммируются элементы полиномиального вида, что в свернутом виде представляется дробью. Поэтому справедливо выдвинуть утверждение, что числитель дроби есть число, кратное знаменателю дроби.

Данный способ был реализован и тщательно протестирован. Для генерирования задач преподавателю необходимо ввести знаменатель, программное решения предоставит подходящие примеры, состоящие из двух, трех и четырех оснований.

Протестировав и модернизировав программу можно получить следующие данные, представленные в таблице ниже.

Таблица 1

Результаты тестов

Заданный знаменатель	Теоретическое количество знаменателей	Фактическое количество знаменателей
256	15	8
388	4	3
1000	31	17
1224	84	33
10000	112	49
100000	258	97

Рассмотрев данную таблицу, мы можем увидеть следующие столбцы:

1. Заданный знаменатель - данный столбец отображает, какой знаменатель был введен;



2. Теоретическое количество знаменателей - данный столбец показывает, сколько бы знаменателей могло бы быть, если бы мы не учитывали повторяющиеся знаменатели, но стоящие на разных местах и т.д.;

3. Фактическое количество знаменателей – этот столбец показывает, сколько будет приведено примеров для решения.

Данный способ хорош для изучения предмета тем, что он не является слишком сложным для обычного студента. А обновление (по сравнению с [4,5]), которое позволяет убрать все повторения, поможет индивидуализировать работу.

Данный способ позволяет получить достаточное количество примеров для изучения темы. Сам процесс вычисления сумм в замкнутом виде и их приведения к оптимальному для выдачи задания виду легко автоматизируется, что позволяет его применять для решения сформулированной в начале статьи проблемы.

#### **Список литературы:**

1. Купиллари, А. Математика – это просто! Доказательства / А. Купиллари. - М.: Техносфера, 2006. - 304 с.

2. Гаев, Л.В. Метод генерации заданий на доказательство делимости элементов положительной числовой последовательности при их автоматизированном формировании / Л.В.Гаев, А.Д. Ковальчук // Актуальные проблемы естественных наук и их преподавания. Материалы научной конференции молодых ученых. 2016. - С. 145 - 149.

3. Гаев, Л.В. Автоматизированный метод формирования задач на доказательство делимости элементов числовой последовательности / Л.В.Гаев, А.Д. Ковальчук // Исследование различных направлений развития психологии и педагогики. - Уфа: АЭТЕРНА, 2016. - С. 58 - 60

4. Ушакова, Е.В. Автоматизированное получение наборов задач для изучения темы “метод математической индукции” / Е.В. Ушакова, Л.В. Гаев // РОЛЬ НАУКИ В ФОРМИРОВАНИИ ИННОВАЦИОННОГО БУДУЩЕГО. 2017. - С. 7 - 10.

5. Ушакова, Е.В. Формирование наборов задач для изучения темы "Метод математической индукции" автоматизированным способом / Е.В. Ушакова, Л.В. Гаев // ВЫСШАЯ ШКОЛА. 2017. - С. 15 - 17

© Е.В.Ушакова, Л.В.Гаев 2018

**УДК 621**

**Ушницкий Д.М.**

**Никифоров Т.П.**

студенты 1 курса СПО - ТС - 18

**Коврова Д.Ф.**

зав.кафедрой технических дисциплин  
Колледж инфраструктурных технологий  
ФГАО ВО СВФУ им.М. К. Аммосова

#### **ОСНОВА МЕХАНИКИ**

Механика – наука о простейшей форме движении материи - механическом движении, представляющем изменение с течением времени пространственного расположения тел, и о

связанных с движением тел взаимодействиях между ними. Механика исследует общие закономерности, связывающие механическое движение и взаимодействия, принимая для самих взаимодействий законы, полученные опытным путем и обосновываемые в физике. Методы механики широко используются в различных областях естествознания и техники.

Механика изучает движения материальных тел, пользуясь следующими абстракциями:

1) Материальная точка, как тело пренебрежимо малых размеров, но конечной массы. Роль материальной точки может играть центр инерции системы материальных точек, в котором при этом считается сосредоточенной масса всей системы;

2) Абсолютно твердое тело, совокупность материальных точек, находящийся на неизменных расстояниях друг от друга. Эта абстракция применима, если можно пренебречь деформацией тела;

3) Сплошная среда. При этой абстракции допускается изменение взаимного расположения элементарных объемов. В противоположность твердому телу для задания движения сплошной среды требуется бесчисленное множество параметров. К сплошным средам относятся твердые, жидкие и газообразные тела, отражаемые в следующих отвлеченных представлениях: идеально упругое тело, пластичное тело, идеальная жидкость, вязкая жидкость, идеальный газ и другие. Указанные отвлеченные представления о материальном теле отражают действительные свойства реальных тел, существенные в данных условиях.

Термином «теоретическая механика» обычно обозначают часть механики, занимающуюся исследованием наиболее общих законов движения, формулировкой ее общих положений и теорем, а также применением методов механики к изучению движения материальной точки, системы конечного числа материальных точек и абсолютно твердого тела.

В каждом из этих разделов, прежде всего, выделяется статика, объединяющая вопросы, относящиеся к исследованию условий равновесия сил. Различают статику твердого тела и статику сплошной среды: статику упругого тела, гидростатику и аэростатику. Движение тел в отвлечении о взаимодействия между ними изучает кинематика.

Существенная особенность кинематики сплошных сред заключается в необходимости определить для каждого момента времени распределение в пространстве перемещений и скоростей. Предметом динамики являются механические движения материальных тел в связи с их взаимодействиями.

Существенные применения механики относятся к области техники. Задачи, выдвигаемые техникой перед механикой, весьма разнообразны; это – вопросы движения машин и механизмов, механика транспортных средств на суше, на море и на воздухе, строительной механики, разнообразных отделов технологии и многие другие. В связи с необходимостью удовлетворения запросов техники из механики выделились специальные технические науки. Кинематика механизмов, динамика машин, теория гироскопов, внешняя баллистика представляют технические науки, использующие методы абсолютно твердого тела.

Соппротивление материалов и гидравлики, имеющие с теорией упругости и гидродинамикой общие основы, вырабатывают для практики методы расчета, корректируемые экспериментальными данными. Все разделы механики развивались и продолжают развиваться в тесной связи с запросами практики, в ходе разрешения задач техники. Механика как раздел физики развивался в тесной взаимосвязи с другими ее

разделами – с оптикой, термодинамикой и другими. Основы так называемой классической механики были обобщены в начале XX в. В связи с открытием физических полей и законов движения микрочастиц.

Сопротивление материалов - часть механики деформируемого твёрдого тела, которая рассматривает методы инженерных расчётов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при одновременном удовлетворении требований надежности, экономичности и долговечности.

Методы сопротивления материалов широко используются при расчете несущих конструкций зданий и сооружений, в дисциплинах связанных с проектированием деталей машин и механизмов.

Содержание механики быстро движущихся частиц и систем (со скоростями порядка скорости света) изложены в теории относительности, а механика микро движений – в квантовой механике.

Сейчас благодаря механике наша промышленность очень развита, благодаря таким ученым как Герон, Архимед и др.

Механика – это все, из чего состоит наша технология. В настоящее время с открытиями и внедрениями в производство новых композитных материалов, современных технологий и оборудования открываются новые перспективы развития механики.

© Ушницкий Д.М., Никифоров Т.П., Коврова Д.Ф.

**УДК 620.22**

**А.В. Хохлова**

студентка 3 курса ВлГУ

г. Владимир, РФ

E - mail: hohlova.nastya28.01@gmail.com

**Л.В. Картонова**

к.т.н., доцент кафедры ТФиКМ ВлГУ,

г. Владимир, РФ

E - mail: lkart33@gmail.com

## **ОСОБЕННОСТИ ТЕХНОЛОГИИ АЗОТИРОВАНИЯ СТАЛИ**

### **Аннотация**

Рассмотрены основные этапы технологии азотирования стали. Дана сравнительная оценка процесса азотирования по отношению к цементации. Представлены технологические особенности процесса азотирования.

### **Ключевые слова**

Азотирование, повышение твердости, насыщение азотом.

Азотирование стали, по сравнению с цементацией, имеет ряд существенных преимуществ. Насыщение поверхностных слоев изделий азотом позволяет получить очень

высокую твердость на поверхности (600 - 1200 НВ), которая не изменяется при нагреве до 400 - 450 °С, в то время как после цементации твердость поверхностного слоя может начать снижаться уже при нагреве изделия выше 225°С; высокая износостойкость металлических деталей, что обеспечивается увеличением индекса твердости их поверхностного слоя; высокий предел выносливости и хорошая коррозионная устойчивость, которая остается прежней даже при взаимодействии с окружающей средой, водой, воздухом и газом. Именно поэтому эта технология используется как один из основных способов улучшения качественных характеристик стали.

Детали машин из среднеуглеродистых сталей до азотирования обычно проходят улучшение (закалка + высокий отпуск) на твердость 260–320 НВ. В связи с низкой температурой азотирования получение толстого диффузионного слоя требует большого количества времени. Из - за этого максимальную толщину слоя ограничивают обычно от 0,4 до 0,8 мм. При такой толщине возможно продавливание азотированного слоя при очень высоких контактных нагрузках. В данном случае предпочтительна цементация. Повысить твердость сердцевины конструкционных сталей нельзя, т.к. температура отпуска должна быть не ниже температуры азотирования. Инструменты из теплостойких сталей до насыщения азотом имеют мартенситную или троостомартенситную структуру с высокой твердостью (45—62 HRC), полностью исключающую продавливание азотированного слоя. Поэтому их азотируют на небольшую глубину (до 0,2 мм) за сравнительно короткое время [1].

Важно, что размеры азотируемых деталей не изменяются. Это позволяет применять такой метод обработки для стальных изделий, которые уже прошли закалку с высоким отпуском и отшлифованы до требуемых геометрических параметров. После выполнения азотирования, сталь можно сразу подвергать полировке или другим методам финишной обработки [2].

Технология азотирования стали заключается в том, что металл подвергают нагреву в среде, характеризующейся высоким содержанием аммиака. Точные показатели температуры определяются режимом и ожидаемым результатом. То же самое касается времени процедуры.

В результате диффузии азота на поверхности железных изделий образуется слой нитридов, для которых характерна особая твердость. Как только процедура завершается, печь охлаждают вместе с потоком аммиака. Подобными действиями удастся закрепить эффект по твердости слоя и предотвратить окисление поверхности.

В итоге необходимость в термической обработке для улучшения показателей прочности пропадает. Формирование азотного слоя выполняется по сложной схеме, однако, путём продолжительных исследований металлурги изучили её максимально подробно. В сплаве возникают следующие фазы:

- Твердый раствор  $Fe_3N$  с долей азота 8,0–11,2 % ;
- Твердый раствор  $Fe_4N$  с долей азота 5,7–6,1 % ;
- Раствор N в  $\alpha$  - железе.

Конечный результат может определяться степенью разложения активного вещества, которая варьируется в пределах 15–45 % . К тому же важно учитывать одну особенность: чем выше температурные показатели, тем хуже прочностные показатели азотного слоя, но выше скорость диффузии. Высокая твердость обусловлена коагуляцией нитридов [2].

Максимально положительный эффект достигается за счет двухэтапного режима работы. На начальном стадии стальную заготовку обогащают азотом под воздействием температуры 525 °С. Этого вполне достаточно для обогащения верхних слоёв и повышения твёрдости.

Для следующего этапа характерно применение более высокого температурного режима от 600 до 620 °С. В данном случае глубина полученного слоя доходит до заданных значений, а весь процесс ускоряется практически в два раза. Тем не менее показатели твёрдости остаются аналогичными, как и при одноступенчатой обработке [2].

### **Список использованной литературы**

1. Современные методы термической обработки стальных деталей машин и инструментов. – 2 - е изд., перераб. и доп. / В.В.Уваров, В. .Уварова, Е.А.Носова. - Самара: Изд - во Самар.гос. аэрокосм, ун - та, 2008. - 120 с.

2. Назначение, технология и разновидности процесса азотирования стали. [Электронный ресурс] // URL <http://metall.org/obrabotka/himicheskaya/azotirovanie-stali-metalla-ionnoe.html> (дата обращения: 21.12.2018).

© А.В.Хохлова, Л.В. Картонова

**УДК 62 - 551.2**

**А.В. Цвентарный**

студент 3 курса НТИ (филиал) СКФУ

г. Невинномысск, РФ, E - mail: alex.cventamy@yandex.ru

**Научный руководитель: А.А. Евдокимов**

канд. техн. наук, доцент НТИ (филиал) СКФУ

г. Невинномысск, РФ, E - mail: aaevdokimov@ncfu.ru

## **WEB - ОРИЕНТИРОВАННОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ НАСТРОЙКИ ПИД – РЕГУЛЯТОРА**

### **Аннотация**

В статье представлена интернет - версия программного обеспечения для настройки ПИД - регулятора, которая является открытой работающей на базе Web - технологии альтернативой известных решений проектирования регуляторов. Программное обеспечение представляет собой удобный для пользователя инструмент простой идентификации на базе отклика на ступенчатое воздействие, быстрой настройки ПИД - регулятора и эффективного исследования качества регулирования.

### **Ключевые слова:**

Информационно - управляющие системы, промышленные сети

Интернет - версия программного обеспечения для настройки ПИД - регулятора разработана на основе панели инструментов MATLAB [1, с.86]. Разработанное программное, построенное с применением пользовательского интерфейса MATLAB (рисунок 1), обеспечение включает полезные инструменты для:

- простой идентификации контролируемого процесса,
- быстрая настройка ПИД - регулятора с использованием различных методов,

- эффективная оценка качества управления с использованием моделирования управления.

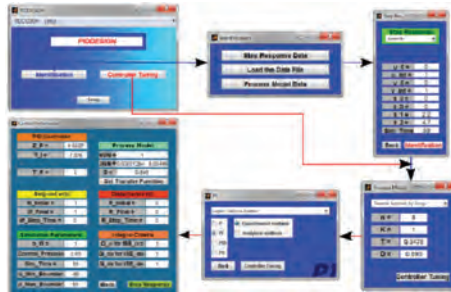


Рис. 1. Блок - схема инструментария web - ориентированного программного обеспечения АСУ ТП

Программное обеспечение позволяет проектировать контроллеры П - , ПИ - , ПИД - или ПД - регуляторы. Качество управления, полученное с использованием регуляторов, настроенных различными методами, может быть оценено посредством моделирования процесса управления при различных условиях и ограничениях, различных значениях задающего сигнала, возмущения, параметра интегрального насыщения и наличия неопределенностей в управляемой модели.

Использованный подход основан на HTTP Socket Server, который основан на независимом проекте Web - сервера (WS) с открытым исходным кодом. Данный сервер выполняет собственный код MATLAB через Интернет. Служба на стороне сервера эмулируется с помощью классов Java - пакетов *java.net.\**, которые предназначены для сетевого ввода - вывода. Служба настроена на обработку общих HTTP - запросов для методов GET и POST, отправленных с веб - страниц клиентской стороны. Исходный код сервера состоит из исполняемых скриптов М - файлов, функций которых содержат базовые методы для обработки HTTP - запросов / ответов и методы локального выполнения скриптов на стороне сервера.

Приложение разделено на две независимые части: настройка идентификации и настройка регулятора.

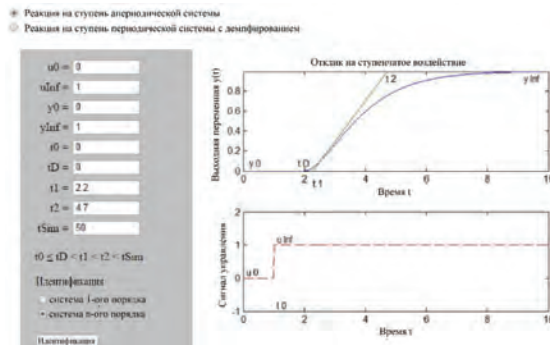


Рис. 2. Идентификация аperiodической системы по отклику на ступенчатое воздействие

Регуляторы могут быть построены для моделей контролируемых процессов, апериодических и периодических, по откликам на ступенчатое воздействие. Можно выбрать П - , ПИ - , ПД и ПИД - регулятор и тип метода настройки. Для упрощения управления методы настройки регулятора разделены на две основные группы: аналитические и экспериментальные. Эти параметры могут быть изменены, а настроенный регулятор можно будет протестировать в условиях присутствия неопределенности. Свойства замкнутого контура с настроенным регулятором могут быть проанализированы посредством моделирования управления.

Таким образом, разработанная интернет - версия программного обеспечения для настройки ПИД - регулятора является открытой web - ориентированной альтернативой для известных программных инструментов проектирования систем управления.

#### **Список использованной литературы:**

1. Xue D., Chen Y.Q. Analysis and Design with MATLAB (Advanced in Design and Control) [Текст] // Society for Industrial Mathematics, 1st ed. edition, 2008.

© А.В. Цвентарный, 2018

**УДК 654.9**

**А.Г. Шалимов, С.С. Лихолетов, Л.Л. Романов**

Магистры Факультета Информационных Технологий и Управления  
«Южно - Российский государственный политехнический университет  
(НПИ) имени М.И. Платова», г. Новочеркасск

### **ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА ВИРТУАЛЬНОГО КОММЕРЧЕСКОГО ПРЕДПРИЯТИЯ**

### **INFORMATION SYSTEM VIRTUAL COMMERCIALS**

**Аннотация.** В статье проведено исследование вопросов создания информационных систем, применяемых в процессе управления торговыми организациями. Изучены информационные потоки организации, подлежащие автоматизации. Приведена концептуальная структура взаимодействия участников торговли. Предложена функциональная структура создаваемой информационной системы. Перечислены задачи, решение которых позволит повысить эффективность функционирования торговой организации.

**Ключевые слова:** информационная система, торговая организация, функциональная структура.

**Annotation.** The article deals with the issues of improving the management of virtual organizations for the sale of agricultural products by virtual organizations. The author proposes an information system used in the management of virtual organizations for the sale of products. The formal statement of a problem of creation of information system is resulted and the process approach at the decision of its tasks is offered.

**Keywords:** virtual organizations, information system, process approach.

**Введение.** В настоящее время информационные системы играют роль важнейших инструментов для функционирования коммерческих организаций, осуществляющих ведение торгового бизнеса. Качественное выполнение торговых операций является главной

предпосылкой обеспечения конкурентного преимущества торговому предприятию на внешнем и внутреннем рынке. Эффективность функционирования торговой организации, как реальной, так и виртуальной, во многом определяется качеством используемой в процессе управления информационной системы. В настоящее время проблемы создания информационных систем различных организаций, в том числе и коммерческих, получили распространение в трудах отечественных учёных. Так, в трудах, опубликованных в [1,2], получили развитие подходы методологии системного анализа при построении информационных моделей систем управления различными организациями. Математические методы при поиске оптимальных проектных решений при создании информационных систем изложены в работах [3,4,5,6]. Проблемы постановки и решения задач проектирования информационных управляющих систем рассмотрены в трудах [7,8].

**Постановка задачи.** При создании систем управления торговыми организациями ключевой задачей является осуществление обмена информацией между различными субъектами торговли: поставщиками, потребителями, изготовителями товаров и др. Между этими субъектами проходят траектории основных информационных потоков. Автоматизация управления этими потоками является главной задачей, стоящей при создании информационных систем. Информационные системы ориентируются на планирование основных показателей работы торговых организаций, анализ производительности труда продавцов, являющихся сотрудниками торговой организации, результативность эксплуатации занимаемых торговых площадей, оценку соотношений между запланированными показателями и реальными показателями. На рис. 1 представлена концептуальная схема взаимодействия организаций в процессе торговли. При создании информационной системы управления торговой организацией необходимо целеориентировать входящие в неё программные продукты на решение следующих задач:

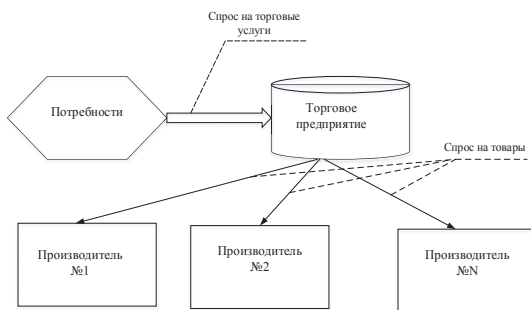


Рис. 1. Концептуальная схема взаимодействия участников торговли

- сбор и анализ потребностей клиентов;
- привлечение новых и удержание постоянных клиентов;
- расчёт и поддержание оптимального уровня складских запасов;
- управление заказами;
- управление поставками;
- управление внутрискладской и транспортной логистикой.

**Решение задачи.** Функциональная структура информационной системы представлена на рис.2.



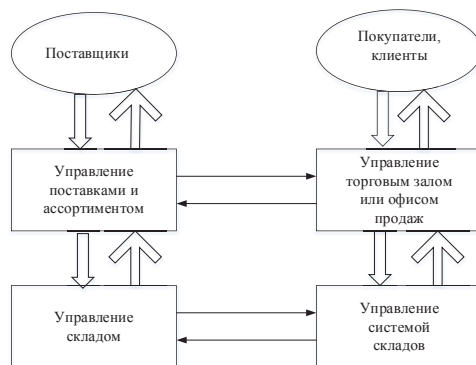


Рис.2. Функциональная структура информационной системы управления торговой организацией.

Главными участниками торговых процессов, кроме самой торговой организацией, являются поставщики товаров, их покупатели и клиенты. Предполагается, что информационная система состоит из следующих подсистем:

- управление поставками и ассортиментом;
- управление торговым залом;
- управление офисом продаж;
- управление складом;
- управление системой складов.

Применение новых технологий управления деятельностью коммерческих организаций, основанных на информационных системах, позволит значительно повысить качество обслуживания покупателей качественными товарами и, вместе с тем, обеспечит повышение эффективности их функционирования.

#### Использованные источники

1. Стрельцова Е.Д., Бородин А.И., Яковенко И.В. Модельный инструментарий стратегического управления промышленным предприятием // Прикладная информатика. - 2018. - Т13. - №4(76). - С. 15 - 28
2. Стрельцова Е.Д., Матвеева Л.Г., Богомяглова И.В., Стрельцов В.С. Совершенствования механизма межбюджетных отношений посредством адаптивных экономико - математических моделей // Международный журнал экспериментального образования. - 2015. - №11 - 1. - С. 129 - 131
3. Стрельцова Е.Д., Богомяглова И.В., Стрельцов В.С. Модель распознающего автомата в системе поддержки принятия решений по управлению межбюджетным регулированием // Научные ведомости Белгородского государственного университета. Серия: Экономика. Информатика. - 2013. - №1(144). - С.157 - 163
4. Стрельцова Е.Д., Богомяглова И.В., Стрельцов В.С. Система «Автомат - переключаемая среда» для моделирования долевого распределения налогов // Научные ведомости Белгородского государственного университета. Серия: Экономика. Информатика. - 2010. - №19(90). - С.127 - 132

5. Стрельцова Е.Д., Матвеева Л.Г., Яковенко И.В. Модель игрового поведения стохастических автоматов при управлении межбюджетным регулированием // Международный журнал экспериментального образования. - 2017. - №4 - 2. - С. 162 - 164

6. Streltsova E.D., Bogomyagkova I.V., Streltsov V.S. Model of stochastic automation asymptotically optimal behavior for inter - budget regulation // European Researcher. - 2013. - №8 - 2(57). - С.2196 - 2103

7. Матвеева Л., Никитаева А., Чернова О., Стрельцова Е. Инструменты и институты информационной экономики в промышленном развитии России // Прикладная информатика.–2017.–Т 12.– № 6(72).–С. 5–14

8. Стрельцова Е.Д., Бородин А.И. Экономико - математическая модель определения приоритетности инвестиционного проекта // Научные ведомости Белгородского государственного университета. Серия: Экономика. Информатика. – 2017.– № 9 (258).– С.11–24

© А.Г. Шалимов , С.С. Лихолетов , Л.Л. Романов

**УДК 331.45**

**Шумилин В.К.**

**Кривенцов С.М.**

к.т.н., доценты кафедры инженерной экологии техносферы  
Российский технологический университет  
(РТУ МИРЭА), г. Москва, Российская Федерация

## **КОМПЛЕКС МЕР ПО УЛУЧШЕНИЮ УСЛОВИЙ ТРУДА ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ ЗРИТЕЛЬНО - НАПРЯЖЕННЫХ РАБОТ (Часть 1)**

**Актуальность работы.** Сведения, приведенные в статье, могут быть использованы работодателями в качестве информационно - справочного материала при выборе мер по улучшению условий труда и здоровья персонала, выполняющего важные и разные зрительно - напряженные работы. Это актуально в связи с утверждением Правительством России важного документа «Концепция повышения эффективности обеспечения соблюдения трудового законодательства и иных нормативных правовых актов, содержащих нормы трудового права» на 2015 - 2020 годы (N 1028 - р от 5 июня 2015 года).

**К зрительно - напряженным работам** в настоящее время относятся такие, для которых условия труда по напряженности трудового процесса могут быть отнесены к третьему классу (подклассы 1 или 2) по Методике проведения специальной оценки условий труда (Приказ Минтруда № 33н от 24.12.2014).

Это зрительно - напряженный труд на близком или на далеком расстоянии с повышенной ответственностью за ошибки. Такая профессиональная деятельность, условно может быть разделена на 4 основных вида: 1 - длительное рассматривание близко расположенных мелких объектов без применения оптики (контроль качества, работа на ПЭВМ и др.); 2 - работа с оптическими приборами (лупы и микроскопы); 3 - работа

сопряжена с частым перемещением взгляда с ближних предметов на дальние и обратно; слежением за меняющейся обстановкой (операторы пультов управления, водители и др.); 4 - постоянная оценка расстояния и размеров отдаленных объектов в условиях повышенной ответственности. При таких работах зрительная работоспособность и зрительное утомление работников *тесно связаны* с состоянием аккомодации и конвергенции их органов зрения, т.е. «мышечное» утомление зрительной системы развивается быстрее и сильнее, чем при менее напряженных работах.

**Методика оценки эффективности предлагаемых мер.** Основными критериями при подборе средств функциональной коррекции зрения (ФКЗ) могут служить следующие два показателя: наиболее высокое повышение зрительной работоспособности (ЗР) и общей работоспособности (ОР) работника. Эти показатели можно ориентировочно оценивать на основании расчетов по формулам в [1] еще на стадии подбора средств. *Дополнительными критериями* при подборе необходимых средств ФКЗ могут быть данные о наличии у работников одного или нескольких негативных признаков. При отсутствии эффективных мероприятий признаки хронического утомления усиливаются, это может привести к нарушениям в работе аккомодационно - рефракционного аппарата глаза, вызывая развитие близорукости и спазма аккомодации. При опросах работников, работающих на ПЭВМ, с микроскопами, операторов, работающих на сложных пультах управления, летчиков и т.д. надо выявлять первые такие симптомы.

**Этапы подбора средств ФКЗ.** *Первый этап* — это грамотный подбор работникам для снижения зрительных нагрузок очков со специальными спектральными фильтрами под конкретный вид работ. Такие правильно подобранные очки с фильтрами (или просто фильтры) для постоянной работы дают большой эффект. Дополнительно — применение тренажеров, упражнений для глаз, витаминных комплексов. *Второй этап* — выполнение требований СанПиН 2.2.2 / 2.4.1340 - 03 по световой среде и по аэроионизации воздуха. Этот этап работодателям следует реализовывать параллельно с первым.

В статье приведены основные меры и средства при работах на ПЭВМ.

Для других видов работ — меры будут рассмотрены в другой статье.

**Меры при работе на ПЭВМ.** Это самые зрительно - напряженные работы. Наши исследования показали, что в качестве фильтров для очков наибольший эффект повышения зрительной и общей работоспособности, при необходимости одновременно обеспечить высокую цветопередачу на экране дисплея, дают фильтры «О - ЛС - КОМ - Лорнет - М» (далее ЛС - КОМ). Эффективны тренажеры или программные комплексы. В качестве люминесцентных ламп в светильниках рекомендуется применение ламп типа ЛБ или их импортных аналогов. Очки с качественным фильтром заметно улучшают не только изображение на экране дисплея, но и спектр излучения ламп. Дополнительное повышение работоспособности обеспечивает установка на рабочих местах одного из типов аэроионизаторов воздуха (настенный, переносной или подвесной) [2]. Заметно повышают зрительную работоспособность органа зрения специальные электронные пуско - регулировочные аппараты (ЭПРА), установленные в светильниках [3].

Пример расчета по разработанной нами методике [1] ожидаемой эффективности от принятых в организации мер приведен ниже.

Вариант 1. В организации решили каждому работнику, интенсивно работающему на ПЭВМ и имеющему близорукость 3 - 4 дптр, приобрести: 1 - очки со спектральным

фильтром «ЛС - КОМ - Лорнет М»; 2 – установить в их ПЭВМ программу для упражнений глаз «Relax»; 3 – выдавать биологически активную добавку для зрения «Окулист». В [1] было показано, что при работе в очках с фильтром ЛС - КОМ - Лорнет - М эргономический коэффициент  $\mathcal{E}_{PUC\Phi} = 0,19$ ; при использовании программного комплекса  $\mathcal{E}_{PVT} = 0,1$ ; после курса приема БАД «Окулист» эргономический коэффициент  $\mathcal{E}_{PVB} = 0,09$ . Тогда по формулам в [1] определяют, что ожидаемое повышение работоспособности зрительной системы в целом ( $\uparrow P_{\Sigma 2}$ ) от этих мер составит:  $\uparrow P_{\Sigma 2} = 100 \cdot (0,19 + 0,1 / \sqrt{2} + 0,09 / \sqrt{3}) \approx 31 \%$ . Затем подсчитывают финансовые затраты на такой комплекс мер для одного работника и для остальных работников. Если окажется, что затраты большие, то на первом этапе можно приобрести только очки и БАД «Окулист», тогда  $\uparrow P_{\Sigma 2} = 0,25 \cdot 100 \approx 25 \%$ . Это высокий эффект, а затраты небольшие.

Вариант 2. Дополнительно к средствам ФКЗ (вариант 1) для дальнейшего повышения работоспособности на рабочих местах с ПЭВМ решили установить на столы или тумбочки небольшие аэроионизаторы и заменить в светильниках с ЛЛ электромагнитные аппараты (ЭлПРА) на электронные (ЭПРА). В [1] было показано, что эргономический коэффициент при расчете эффекта от снижения пульсации освещенности  $\mathcal{E}_{PXT} = 0,13$ , от аэроионизации  $\mathcal{E}_{PXM} = 0,15$ . Расчет по формулам в [1] дает, что ожидаемое повышение работоспособности от этих мер ( $\uparrow P_{\Sigma 1}$ ) может составить  $\uparrow P_{\Sigma 1} = 0,9 \cdot (0,15 + 0,13 / \sqrt{2} - 0,08) \times 100 \% \approx 14 \%$ .

В организации считают затраты на приобретение всех этих средств. Расчеты показывают, что применение и установка части или всех указанных средств даст возможное повышение работоспособности ( $\uparrow P_{\Sigma}$ ) от 30 до 40 %. Это существенное повышение. Важно выбрать оптимальный вариант аэроионизатора с учетом расположения рабочих мест и высоты потолков в помещении. После анализа разных вариантов оборудования и затрат, выбирают оптимальный вариант для организации. Весь комплекс мер позволяет снизить класс и подкласс условий труда с 3.1 или 3.2 до допустимого и ниже.

### Список использованной литературы

1. Шумилин В.К. Выбор оптимальной очередности мер по улучшению условий труда при зрительно - напряженных работах по критерию повышения работоспособности. Сборник статей Международной конференции «Закономерности и тенденции развития науки в современном обществе» - в 5 частях. Ч. 3 — Уфа: АЭТЕРНА, 2015. – с. 96 – 99.

2. Шумилин В.К. Аэроионизация воздуха — эффективное средство повышения работоспособности персонала (Ч. 2). Сборник статей Международной «Теория и практика высоких технологий в промышленности». — Уфа.: АЭТЕРНА, 2017, с. 112 – 115.

3. Шумилин В.К. Обеспечение требований норм по коэффициенту пульсации освещенности заметно повышает работоспособность персонала при выполнении зрительно - напряженных работ. Сборник статей Международной конференции «Физико - математические и технические науки как постиндустриальный фундамент эволюции информационного общества». — Уфа: АЭТЕРНА, 2017. – с 231 – 233.

© В.К. Шумилин, 2018

© С.М. Кривенцов, 2018

**В. А. Шуракова**

студентка 3 курса ВлГУ,

г. Владимир, РФ

E - mail: v.shurakova9\_8@mail.ru

**А.И. Христофоров**

д.т.н., профессор кафедры ХТ ВлГУ,

г. Владимир, РФ

E - mail: khristoforov@mail.ru

**V.A. Shurakova**

3rd year student of VlgU,

G. Vladimir, Russia

E - mail: v.shurakova9\_8@mail.ru

**A.I. Khristoforov**

Ph. D., Professor, Department of CT VlgU,

G. Vladimir, Russia

E - mail:khristoforov@mail.ru

## **АЛЮМОСИЛИКАТНЫЕ ОГНЕУПОРЫ**

### **ALUMINOSILICATE REFRACTORIES**

#### **Аннотация**

Алюмосиликаты — группа природных и синтетических силикатов, комплексные анионы которых содержат кремний и алюминий. Алюмосиликаты используются как компоненты шихты при производстве стекла, керамики, цементов.

#### **Annotation**

Aluminosilicates are a group of natural and synthetic silicates whose complex anions contain silicon and aluminum. Aluminosilicates are used as charge components in the production of glass, ceramics, and cements.

#### **Ключевые слова**

Алюмосиликаты, огнеупоры;

#### **Keywords**

Aluminosilicates, Refractories;

Огнеупорные алюмосиликаты состоят преимущественно из глинозема  $Al_2O_3$  и кремнезема  $SiO_2$ ; получают обжигом при 1250 - 1450° С (при высоком содержании  $Al_2O_3$  - до 1750° С), обеспечивающим превращение исходных минералов в новообразования.

Ранее было отмечено, что при изготовлении динасовых огнеупоров  $Al_2O_3$  является вредной примесью и в большинстве случаев его содержание в шихте ограничивают 2 %. Дело в том, что  $Al_2O_3$  резко снижает температуру плавления кремнезема и при содержании 5,5 % глинозем и кремнезем образуют эвтектику с температурой плавления 1545° С . Однако при более высоких концентрациях  $Al_2O_3$  эти два вещества служат основой для производства целого ряда огнеупоров – от полукислых до корундовых.

**В зависимости от содержания глинозема эти огнеупоры подразделяются на:**

полукислые - от 15 до 28 %  $Al_2O_3$ ;

шамотные - от 28 до 45 %  $Al_2O_3$ ;

высокоглиноземистые - более 45 %  $Al_2O_3$ .

**Высокоглиноземистые огнеупоры в свою очередь подразделяются на:**

муллитокремнеземистые - от 45 до 62 %  $Al_2O_3$ ;

муллитовые - от 62 до 72 %  $Al_2O_3$ ;

муллитокорундовые - от 72 до 90 %  $Al_2O_3$ ;

корундовые - более 90 %  $Al_2O_3$ .

Сырьем для производства алюмосиликатных огнеупоров служат глины огнеупорные и каолины. В связи с тем, что эти материалы при спекании дают большую усадку, что затрудняет получение изделий с заданными размерами и правильной формы, одним из компонентов шихты является шамот – это намертво обожженная огнеупорная глина.

Известно значительное количество месторождений глин и каолинов, но нет среди них одинаковых по составу и свойствам, что обусловлено присутствием в них различных примесей, главными из них являются свободный и коллоидный кремнезем и глинозем, соединения железа, титана, щелочно - земельных металлов. В природе в чистом виде каолинит  $Al_2O_3 \cdot 2SiO_2 \cdot 2H_2O$  нигде не встречается.

Наиболее характерным свойством огнеупорных глин является пластичность, т.е. способность в увлажненном состоянии изменять форму под воздействием незначительных нагрузок без образования разрывов и появления трещин. Пластичность обусловлена коллоидно - дисперсными свойствами и повышается с уменьшением дисперсности частиц.

Из - за большой усадки из глины трудно изготовить изделие правильной формы с точными размерами. Поэтому к глинам добавляют шамот. Количество добавленного шамота определяется связующей способностью глины, т.е. способностью связывать непластичные материалы.

Шамот готовят путем обжига глины во вращающихся печах. По мере продвижения материала в печи происходит удаление свободной влаги, затем при температуре 450 - 600 °С удаляется химически связанная вода, а каолинит теряет пластичность. При 900°С начинается образование муллита  $3Al_2O_3 \cdot 2SiO_2$ , затем кристобалита. У большинства огнеупорных глин усадка начинается при 600 - 650°С и протекает медленно до 900 - 1000° С. Выше этой температуры усадка идет интенсивно и заканчивается при температуре 1250 - 1400° С.

**Список использованной литературы:**

1. Алюмосиликатные огнеупоры. [Электронный ресурс], <http://uas.su/books/refractory/42/razdel42.php>
2. Библиотека технической литературы. Алюмосиликаты. [Электронный ресурс], <http://delta-grup.ru/bibliot/31/20.htm>

© В. А. Шуракова, А.И. Христофоров



## ИНТЕНСИФИКАЦИЯ РАЗВИТИЯ САЖЕНЦЕВ МАСЛИНЫ ИЗ ЗЕЛЕННЫХ ЧЕРЕНКОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ РЕГУЛЯТОРОВ РОСТА

В последние десятилетия учеными многих стран выявлена положительная реакция черенков пород плодовых растений на обработку регуляторами роста. Под влиянием этих препаратов наблюдается усиленный гидролиз крахмала, отток сахаров и азотистых веществ из листьев в нижние части черенка. Интенсивное накопление питательных веществ в нижней части черенка благоприятствует меристематической активности развитию придаточных корней [1, 2, 4]. Наши исследования проводили с двумя новыми интродуцированным в Узбекистан сортами маслины Гемлик и Невальдилью с целью ускоренного размножения их из зеленых черенков.

Для ускорения процессов ризогенеза у черенков корневой и надземной систем мы использовали различные дозировки индолилуксусной и индолилмасляные кислот. Исследованиями установлено, что наиболее эффективно ризогенез зеленых черенков у обоих сортов маслины кроткает при использовании ИМК в дозировке 20 мг / л воды, ИУК 50 мг / л.

При этих дозировках у обоих сортов маслины наступление каллусообразования на черенках ускорялось на 3 - 6 дней, начало укоренения на 5 - 9 дней, массовое корнеобразование на 3 - 7 и начало роста побегов на 3 - 8 дней. На обработку регуляторами роста сильнее реагировал сорт Невальдилью, слабее Гемлик. Это объясняется тем, что маточные растения сорта Гемлик в этот период находились в фазе покоя. У сорта Гемлик укореняемость в варианте использования ИУК в дозировке 25 мг / л составила 88,5 % , в контрольном (без обработки) варианте 74,3 % .

У сорта Невальдилью укореняемость черенков в варианте использования ИУК 25 мг / л составила 93 % , контрольном 82,5 % (табл. 1).

Таблица 1.

Развитие корневой и надземной системы зеленых черенков маслины  
в зависимости от обработки регуляторами роста  
(среднее на одно растение) 2015 - 2017 годы

Варианты опыта	Укореняемость черенков, %	Объем корневой системы, см <sup>3</sup>	Высота растений, см	Ассимиляционная поверхность, см <sup>2</sup>
Сорт Невальдилью				
Контроль - вода	82,5±4,5	7,7	59,9	576



ИУК - 25 мг / л	93,0±2,5	10,7	75,2	888
ИУК - 50 мг / л	97,1±1,7	12,9	75,3	922
ИУК - 100 мг / л	98,0±1,4	12,7	76,5	945
ИМК - 20 мг / л	96,0±2,0	11,9	78,1	1006
ИМК - 40 мг / л	97,0±1,7	10,8	78,5	1008
Сорт Гемлик				
Контроль - вода	74,3±3,7	6,0	53,7	539
ИУК - 25 мг / л	88,5±3,2	9,8	69,4	786
ИУК - 50 мг / л	95,3±2,2	10,2	74,7	808
ИУК - 100 мг / л	95,3±2,2	9,5	77,2	818
ИМК - 20 мг / л	94,0±2,4	9,0	75,8	855
ИМК - 40 мг / л	96,6±2,0	8,8	73,7	837

При обработке регуляторами роста значительно ускорялось развитие корневой системы зеленых черенков обоих сортов маслины. Сопоставление показателей развития корневой системы растений указывает на то, что оптимальными дозами для обработки зеленых черенков маслины являются ИУК 50 мг / л и ИМК 40 мг / л, как обеспечивающие хорошее ветвление, увеличение длины корней первого и второго порядков, а также общего объема корневой системы растений.

Регуляторы роста оказали определенное воздействие и на развитие надземной части саженцев. У обоих сортов маслины наиболее развитые растения формировались при обработке черенков растворами ИУК в концентрации 50 мг / л и ИМК 20 мг / л воды.

Из исследованных дозировок регуляторов роста лучшие условия для ризогенеза и развития саженцев из зеленых черенков обеспечиваются при замочке черенков маслины в растворе ИУК с концентраций 50 мг / л воды, ИМК 20 мг / л. воды.

Метод выращивания саженцев маслины из зеленых черенков в специальном сооружении позволяет получать с каждого квадратного метра, площади специального сооружения до 100 тысяч сумов чистой прибыли с рентабельностью производства саженцев до 575,8 % .

#### Список литературы:

1. Гамбург К.З., Кулаева О.Н., Муромцев Г.С., Прусакова Л.Д., Чкаников Регуляторы роста растений. - М., Колос, 1979. - 246 с.
2. Дерендовская А.И., Морашан Е.А. Влияние стимуляторов роста на выход первосортных саженцев из школки, рост и развитие их на постоянном месте. - Сб.: Технология размножения и возделывания маслины. –Кишинев, Штинца. 1982. - С. 74 - 80.
3. Турецкая Р.Х. Физиология корнеобразования у черенков и стимуляторы роста. М., изд - во АН СССР, 1961. - С. 47 - 53.
4. Чайлахян М.Х., Саркисова М. Регуляторы роста к виноградной лозы и плодовых культур. Ереван, изд - во АН Арм.ССР, 1980, 187. - С. 37 - 51.

© Жураев Э. Б.

**Н.Р. Кисаханова**

Студентка 4 курса АГТУ,

г. Астрахань, РФ

E - mail: frienko011@mail.ru

**Научный руководитель: А.А. Утепешева**

ст. пр. АГТУ,

г. Астрахань, РФ

E - mail: utepesheva@mail.ru

## **ВЛИЯНИЕ ТЕМПЕРАТУРНОГО ФАКТОРА НА КАЧЕСТВО И БЕЗОПАСНОСТЬ ПИТЬЕВЫХ ЙОГУРТОВ ТОРГОВОЙ МАРКИ «БИОБАЛАНС»**

### **Аннотация**

Допустимый температурный диапазон хранения кисломолочных продуктов составляет  $4\pm 2$  °С. При изучении температурного фактора на качество и безопасность питьевого йогурта, выявлено, что питьевые йогурты торговой марки «БиоБаланс» остаются безопасными после окончания срока хранения.

### **Ключевые слова**

Ветеринарно - санитарная экспертиза, микробиологические исследования, фальсификация, пероксидаза, Технический регламент таможенного Союза.

**Актуальность.** В настоящее время важнейшим требованием к молочным продуктам является безопасность, стойкость при различных температурах хранения, хорошие вкусовые и питательные свойства, соответствие стандартам по физико - химическим, микробиологическим и гигиеническим показателям. Все эти характеристики находятся в прямой зависимости от микробиологического состояния готового продукта, правильности проведения технологического процесса, а также от качества молока - сырья.

Ни один пищевой продукт не может сохранять свое первоначальное оптимальное качество бесконечно долго. В ходе нарушения температурного режима хранения неизбежно происходит его порча, в результате делающая продукт недоброкачественным и не пригодным для потребления. В настоящее время строгое соблюдение температурного режима хранения представляет собой актуальную задачу. Так как присутствует необходимость в постоянном контроле по органолептическим, физико - химическим и микробиологическим показателям [1, с. 5].

**Цель** – проанализировать влияния температуры хранения на основные показатели качества йогуртов торговой марки «БиоБаланс».

**Материалы и методы.** Работа проводилась на базе кафедры «Прикладной биологии и микробиологии» Астраханского государственного технического университета. Для исследований отбирались питьевые йогурты торговой марки: «БиоБаланс» со сроком хранения 30 суток, в сетевых магазинах «Магнит», хранившиеся с нарушением температурного режима хранения. Согласно, Техническому регламенту Таможенного

союза «О безопасности молока и молочной продукции» (ТР ТС 033 / 2013) оптимальной температурой хранения йогуртов составляет  $4 \pm 2$  °С [2, с. 16].

Для постановки эксперимента, исследуемые образцы в количестве трех штук закладывались на хранение при температуре 0 °С, 3 °С и 5,5 °С и исследовались по микробиологическим показателям безопасности через каждый две недели.

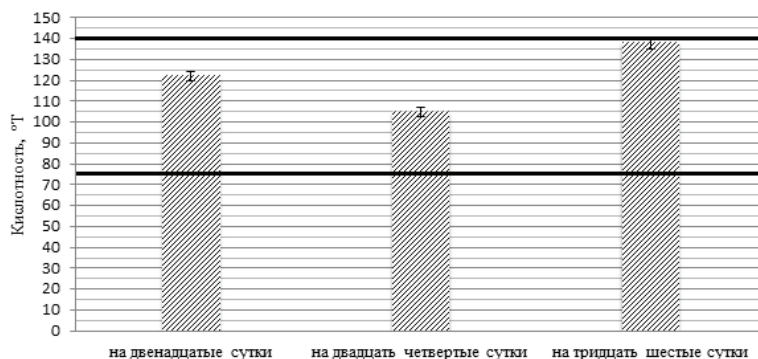
В работе применялись методы органолептических, физико - химических и микробиологических исследований питьевых йогуртов, согласно требованиям Технического регламента Таможенного союза «О безопасности молока и молочной продукции». Применялись стандартные методики.

**Результаты.** Исследования проб йогуртов проводились на двенадцатые, двадцать четвертые и тридцать шестые сутки со дня выработки, то есть каждый продукт анализировался в середине, в конце срока хранения и через неделю после окончания сроков хранения.

Органолептическую оценку качества проводили на основании ГОСТ 31981 - 2013 «Йогурты. Общие технические условия». Анализируя результаты органолептических исследований, установлено, что на контрольных точках в исследуемых образцах, не произошло никаких видимых изменений по органолептическим свойствам.

Следует учесть, что в процессе хранения не произошло возникновения пороков кисломолочных продуктов.

Физико - химические исследования проводили, согласно ТР ТС 033 / 2013. Исследуемые образцы, по показателям кислотности соответствуют требованиям (норма 75–140 °Т) Технического регламента Таможенного союза «О безопасности молока и молочной продукции» (ТР ТС 033 / 2013) (рис 1.).



Чертой обозначены пределы нормы, согласно «ТР ТС 033 / 2013»

Рисунок 1. Среднее значение кислотности исследуемых образцов

Из полученных данных видно, что в первых двух образцах рост кислотности находится в допустимых значениях, а у образца под №3 кислотность доходит до максимального допустимого значения. Это очевидно, связано с деятельностью молочнокислых микроорганизмов, входящих в состав заквасочной культуры, что в свою очередь связано с ее видовым и количественным составом.

Определяя сухой остаток в кисломолочных продуктах, стоит отметить, что сухой остаток может превышать допустимой нормы в результате добавления в состав сухих фруктовых компонентов (рис 2.).

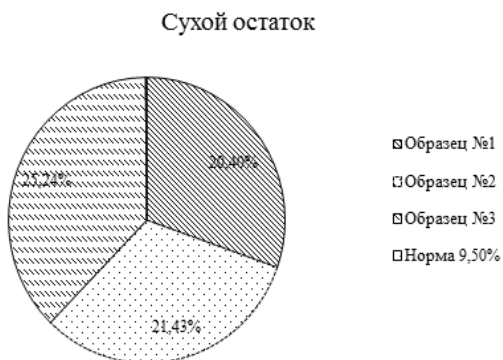


Рисунок 2. Процентное содержание сухого остатка  
в исследуемых образцах

При определении фальсификации крахмалом, в навеску йогуртов добавили несколько капель раствора Люголя, в результате чего, не произошла реакция, и образцы не окрасились в синий цвет.

Микробиологические исследования проводили, согласно ТР ТС 033 / 2013 «О безопасности молока и молочной продукции» [3, с. 56]. Общее микробное число составляло  $10^7$  КОЕ / г. Условно - патогенных и патогенных микроорганизмов не было обнаружено. Во время хранения образцов при разной температуре, пороков не выявлено.

Стоит отметить, что заверенный производителем количественный состав молочнокислых микроорганизмов соответствует требованиям ТР ТС 033 / 2013.

#### **Выводы.**

1. Оценка качества исследуемых образцов по органолептическим показателям соответствуют требованиям ГОСТ 31981 - 2013. По физико - химическим показателям соответствуют требованиям Технического Регламента Таможенного Союза 033 / 2013 «О безопасности молока и молочной продукции». Фальсификация не обнаружена.

2. В результате микробиологических исследований установлено, что питьевые йогурты марки «БиоБаланс» соответствуют требованиям ТР ТС 033 / 2013 «О безопасности молока и молочной продукции». После окончания срока годности по микробиологическим показателям исследуемые образцы йогурта остаются безопасными.

#### **Список использованной литературы:**

1. Глазачев В.В. Технология кисломолочных продуктов. М.: Пищевая промышленность, 1968. 142 с.
2. ГОСТ 31981 - 2013. «Йогурты. Общие технические условия» [Электронный ресурс]. – [http:// docs.cntd.ru](http://docs.cntd.ru)

3. ТР ТС 033 / 2013 Технический регламент Таможенного союза «О безопасности молока и молочной продукции» [Электронный ресурс]. – [http:// docs.cntd.ru](http://docs.cntd.ru)

© Н. Р. Кисаханова, А. А. Утепешева, 2018

**УДК 91:551.4**

**М.М. Кочкарь**

канд. с. - х. наук, доцент ВолГАУ,

г. Волгоград, РФ

E - mail: mmk\_7@mail.ru

**О.В. Воробьева**

канд. с. - х. наук, доцент ВолГАУ,

г. Волгоград, РФ

E - mail: agro034@yandex.ru

**Н.М. Генералова**

аспирант ВолГАУ,

г. Волгоград, РФ

E - mail: nata.generalowa201@yandex.ru

## **ДИСТАНЦИОННАЯ ОЦЕНКА ПОЛЕЗАЩИТНЫХ ЛЕСНЫХ ПОЛОС В АГРОЛАНДШАФТАХ СЕВЕРНОЙ ЧАСТИ ЕРГЕНИНСКОЙ ВОЗВЫШЕННОСТИ**

### **Аннотация**

Процессы деградации агроландшафтов Северной части Ергенинской возвышенности в результате проявления антропогенных и природных факторов служат причиной ухудшения состояния почвенного и растительного покрова, способствуют развитию деградации и опустынивания земель, снижают устойчивость и биологическую продуктивность. Во многом течение деградационных процессов и снижение устойчивости агролесоландшафтов связана с разрушением экологического каркаса территории - системы защитных лесных насаждений (ЗЛН). Цель исследований заключалась в оценке современного состояния лесных полос как средозащитного и средообразующего каркаса агроландшафтов с использованием дистанционных методов. Определение состояния ЗЛН в агроландшафтах проводилось с использованием космоснимков высокого разрешения, использование которых позволяет с высокой достоверностью уточнять местоположение, устанавливать количественные и качественные характеристики, анализировать тенденции происходящих изменений. Исследования проводились на тестовом участке «Бузиновка», расположенном в пределах Северной части Ергенинской возвышенности, обладающим типичными характеристиками природных компонентов сухостепной природно - климатической зоны. Результаты дистанционных исследований и полевые таксационные съемки в условиях тестового участка показали, что фактическая лесистость агроландшафта ниже проектной в 3,1 раза, при имеющихся отклонениях от существующих рекомендаций по проектированию и размещению полезащитных лесных насаждений. Оценка состояния

лесонасаждений выявила сохранность 30 % древостоя, при этом остальная часть находится в неудовлетворительном состоянии и не способна выполнять защитные и мелиоративные функции. Таким образом, существующие защитные насаждения остро нуждаются в реконструкции. Для полноценной защиты агроландшафтов от процессов деградации, повышения их устойчивости, стабильного получения растениеводческой продукции необходимо повысить полезную лесистость до существующих нормативов при обеспечении соответствующего ухода за ними.

Северная часть Ергенинской возвышенности (в пределах Волгоградской области) расположена сухостепной зоне, характеризуется разнообразием рельефа, почвенных, литологических, гидрологических и растительных условий, оказывающих влияние на характер их использования, в основном агрохозяйственного.

Агроландшафты региона исследований находясь под значительным антропогенным воздействием и сопутствующими неблагоприятными природными особенностями аридного климата, подвержены процессам деградации и опустынивания земель: эрозии, дефляции и засолению почв [1].

Эрозионное состояние Северной части Ергенинской возвышенности характеризуется слабой овражно - балочной расчлененностью, доходящей на некоторых водосборах до 0,94 км / км<sup>2</sup>, в среднем составляя 0,76 км / км<sup>2</sup> [2]. Наличии процессов водной эрозии на территории региона в основном проявляется на пахотных угодьях и пастбищах с высокими показателями овражно - балочного расчленения, а также при использовании неадаптированных агроприемов и технологий.

Высокий процент распаханности региона в условиях недостаточной защищенности агроландшафтов лесной мелиорацией способствуют активному проявлению дефляции, снижая продуктивность сельскохозяйственных угодий. Также в условиях региона значительно распространены засоленные почвы.

Использование геоинформационного картографирования в агроландшафтах Северной части Ергенинской возвышенности, позволит своевременно выявлять происходящие изменения в компонентах ландшафтного комплекса, составлять тематические карты их текущего прогнозируемого состояния и на их основе осуществлять планирование мероприятий для эффективной защиты.

Оценка состояния лесных насаждений в геоинформационных исследованиях основана на использовании данных космической съемки агролесоландшафтов. При этом осуществляется дешифрирование космоснимков, выделение лесных насаждений и статистическая оценка их характеристик [3].

Дешифрирование лесных насаждений по космоснимкам основано на анализе пикселей и сопоставлении полученных результатов с данными их эталонирования [4]. Для оценки лесонасаждений используется методика [5], которая основывается на выявлении численных значений тона снимка, соответствующих определенному уровню состояния.

Для геоинформационного анализа и дешифрирования космоснимка создается цифровая космокарта. Оценка размещения лесных насаждений в агроландшафте осуществляется в среде ГИС по разработанному слою - космокарте.

Исследования проводились в Калачевском районе Волгоградской области на тестовом «Бузиновка» в агроландшафтах обустроенных системами лесонасаждений. ЗЛН участка в основном представлены полезными (ветроломными) и противоэрозионными

(прибалочными) лесными полосами. На рисунке 1 приведена космокарта размещения ЗЛН на тестовом участке.

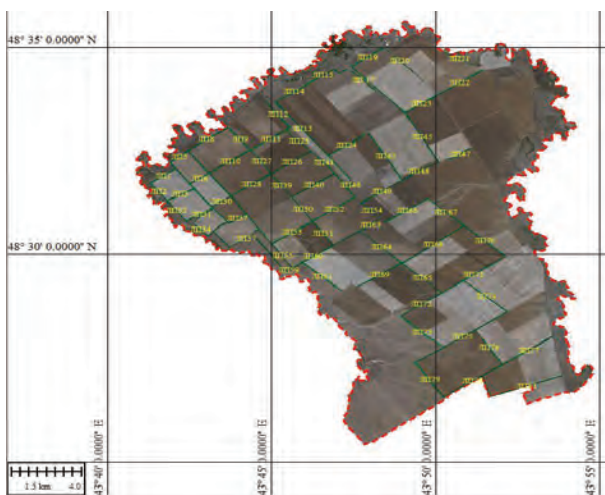


Рис. 1. Размещение защитных лесных насаждений на тестовом участке «Бузиновка»

В результате проведенных исследований была дана оценка размещения лесных полос в агроландшафтах, получены географические координаты и площадь. Так общая площадь земель, отведенных под лесонасаждения составила 329,7 га.

По космоснимкам и топографическим картам установлено, что на участке размещена 81 защитная полоса, из них 27 полос расположены на бровках балок и обеспечивают защиту склонов от эрозии, 54 лесные полосы выполняют полезащитные функции.

Для оценки сохранности ЗЛН при помощи геоинформационных технологий была выявлена сумма площадей крон сохранившегося древостоя, с определением сохранности каждой лесной полосы. Установлено, что в существующей системе ЗЛН сохранилось около 30 % проектной площади крон древостоя. Из имеющихся согласно плану лесных полос: 61 полоса имеет сохранность менее 50 % , 19 менее 10 % и 4 полосы полностью выпали, и только 20 лесных полос имеют сохранность более 50 % , однако их внутренние ряды находятся в угнетенном состоянии со значительными выпадами и наличием суховершинности у древостоя.

Анализ структуры системы ЗЛН показал, что плановая лесистость агролесоландшафта исследуемой территории составляет 1,9 % , а фактическая всего 0,6 % . Минимальное расстояние в системе между основными полезащитными полосами составляет 999 м, а максимальное около 5600 м, что намного превышает существующие нормативы.

Таким образом, в агроландшафтах Северной части Ергенинской возвышенности при низкой сохранности древостоя и завышенных межполосных расстояниях, имеющиеся ЗЛН не обеспечивает достаточную защиту полей от процессов деградации, при этом происходят потери сельскохозяйственной продукции.

### Список использованной литературы:

1. Литвинов, Е.А. Экологическая оценка состояния земельных ресурсов Северной части Ергенинской возвышенности / Е.А. Литвинов, М.М. Кочкар, Н.М. Генералова // Научная жизнь. 2013. №6. С. 28 - 31.

2. Юферев, В.Г. Оценка современного состояния агролесоландшафтов Северной части Ергенинской возвышенности на основе геоинформационного анализа / В.Г. Юферев, М.М. Кочкар, Н.М. Генералова // «Современное экологическое состояние природной среды и научно - практические аспекты рационального природопользования». ФГБНУ «Прикаспийский НИИ аридного земледелия». 2017. с. 415 - 419.

3. Рулев, А.С. Методология оценки эрозионного состояния агроландшафтов по материалам дистанционного зондирования / А.С. Рулев А.С., Е.А. Литвинов, М.М. Кочкар, О.М. Воробьева // Известия Нижневолжского агроуниверситетского комплекса: Наука и высшее профессиональное образование. 2011. №4. С. 51 - 57.

4. Юферев, В.Г. Геоинформационные технологии в агролесомелиорации / В.Г. Юферев, К.Н. Кулик, А.С. Рулев и др. // Волгоград. ВНИАЛМИ. - 2010. - 102 с.

5. Методическое пособие по применению информационных технологий в агролесомелиоративном картографировании / Кулик К.Н., Петров В.И., Свинцов И.П. и др. // М.: Россельхозакадемия, 2003. – 48 с.

© М.М. Кочкар, О.М. Воробьева, Н.М. Генералова, 2018

УДК: 634.21: 632.7: 632.34

**Шукуров Х. М.**

научный соискатель,

Научно - исследовательский институт защиты растений,

Республика Узбекистан, г. Ташкент

### ЭФФЕКТИВНОСТЬ НОВЫХ ХИМИЧЕСКИХ ПРЕПАРАТОВ ПРОТИВ КРОВЯНОЙ ТЛИ

**Аннотация.** В статье приводятся биологические особенности развития кровяной тли, места её обитания и вредоносность, в зависимости от проводимых защитных обработок. Испытаны 3 разновидности современных инсектицидов - афидоцидов и получены результаты, позволяющие их внедрению в производство.

Кровяная тля (*Eriosoma lanigerum* Hausm.) являясь представительницей отряда равнокрылых насекомых, обладает специфическими свойствами развития и вредоносности. Родиной насекомого является Северная Америка, а в Средней Азии отмечалась в 1905 году (Яхонтов, 1962). Кровяная тля заселяет лишь яблоню. Распространена по всей территории Узбекистана и сопредельных стран.

Сверху тля покрыта белоснежной пушинкой - продуктом выделений специальных желёз. Это является приёмом защиты от энтомофагов. Как и другие виды тлей, кровяная тля размножается живорождением партеногенетически – без участия самцов. У них обоеполюе



размножение наблюдается перед зимовкой, завершающейся откладкой яиц. Зимовать вредитель может также и в других жизненных формах (личинки и взрослые насекомые) прилепившись к ветвям, стволам, а также к прикорневой части дерева.

В наших условиях, личинки, отродившиеся из яиц не могут продолжить род и погибают. Развитие и первичное воспроизводство потомства в начале нового сезона начинают особи, перезимовавшие на прикорневой части яблони. Это происходит весной (февраль - март) при температуре воздуха 7 - 8°C. Насекомые вышедшие из зимовки ползают по кроне и подобрав подходящее место протыкают свежую и нежную ткань коры; присасываются, размножаются и вредоносят деревьям (Колесова, 1979). Каждая самка тли может дать жизнь от 20 до 150 личинкам следующего поколения (Васильев, Лившиц, 1984). В условиях Центральной Азии кровяная тля за сезоне даёт 15 - 17 поколений, при этом как правило, границы между поколениями не прослеживаются.

В защите яблони от кровяной тли особое значение имеет химический метод. С целью изучения эффективности различных химических препаратов нами проведено испытание препаратов, различного вида действия.

Так, в 2016 - 2017 годах провели полевые делячные опыты по изучению эффективности ряда перспективных препаратов против кровяной тли. Обработка заражённых деревьев была проведена при помощи моторного ручного ранцевого опрыскивателя, с расходом рабочей жидкости 1000 л / га. Соответственно была составлена концентрация рабочих жидкостей. Учеты проводили каждый 1, 3, 8 и 15 день после обработки. Биологическую эффективность рассчитывали по формуле Аббота. Результаты опытов приведены в таблице 1.

Таблица - 1.

**Биологическая эффективность инсектицидов против кровяной тли  
Полевой опыт, Ташкентская обл., Кибрайским р - н, 1000 л / га, 16.05.2016 г.**

№	Варианты	Действующее вещество	Расход нормы л/га	Эффективность, % на дни:			
				1	3	8	15
1.	Сансей 12,5 % к.сус.	<i>Гектиазокс+пиридабен</i>	0,8	76,7	89,0	95,9	93,3
2.	Калито 48 % к.сус.	<i>Тиаклоприд</i>	0,15	81,3	92,3	96,6	84,0
3.	Днокс 40 % .к.сус.	<i>Имидоклоприд+триадемефон</i>	0,4	91,5	95,1	96,0	93,3
4.	Карбофос, 50 % к.эм. (эталон)	<i>малатион</i>	3,0	79,2	86,5	88,1	81,4
5.	Контроль (без обработки)	-	Естественная численность тлей на 10 см. заражённой ветви				
			60	104	111	87	98

Как видно из данных таблицы, все 3 наименования, испытанных инсектицидов - афидоцидов показывали высокую эффективность против кровяной тли в течение 15 - ти дней после обработки. В варианте где был применен препарат Сансей 12,5 % с.к в концентрации 0,8 л / га в первый день после обработки снижение численности кровяной тли в сравнение с контролем было 76,7 % , на третий день учета эффективность составляла 89,0 % , а на восьмой день –95,9 % .

Во втором варианте где применялся Калито 48 % с.к. в 0,15 л/га концентрации эти показатели варьировали от 81,3 до 96,6 % в сравнение с контролем.

Среди испытанных препаратов самым лучшим оказался Днокс 40 % с.к при норме расхода 0.4 л/га концентрации, показав эффективность 91,5–96,0 % . В эталонном варианте снижение численности кровяной тли в сравнение с контролем составляла 79,2–88,1 % . Во всех вариантах опыта высокая биологическая эффективность наблюдалась на восьмой день учета.

Из результатов опыта можно заключить следующее:

1. Кровяная тля является злейшим врагом яблонь и если не бороться с ней, то численность вредителя может увеличиваться и снижает, урожайность на 10 - 15 % .
2. В борьбе против кровяной тли можно рекомендовать следующие инсекто - афидоцидов в норме расхода – Сансей 12,5 % с.к. (0,8 л / га), Калито 48 % с.к. (0,15 л / га), Днокс 40 % с.к. (0,4 л / га).

#### Литература

1. Васильев В.П., Лившиц И.З. Вредители плодовых культур. – Москва: «Колос», 1984. – С. 75 - 77.
2. Колесова Д.А. Борьба с тлями в плодовом саду. – Воронеж, 1979. – 52 с.
3. Ходжаев Ш.Т. Методические указания по испытанию инсектицидов, фунгицидов и биологически активных веществ. - Ташкент, 2004. – 103 с (узб.).
4. Яхонтов В.В. Вредители сельскохозяйственных растений Средней Азии. – Ташкент: «Средняя и высшая школа», 1962. – 693 с. (узб.).

© Шукуров Х. М.

## **ИСТОРИЧЕСКИЕ НАУКИ**

**О.Н. Карпова**  
 учитель истории  
 МБОУ «Школа № 45»  
 г. Прокопьевска  
**Л.Б. Кинах**  
 учитель истории  
 МБОУ «Школа № 45»  
 г. Прокопьевска

### СПЕЦПЕРЕСЕЛЕНЦЫ ГОРОДА ПРОКОПЬЕВСКА В 30 - Е ГОДЫ XX ВЕКА: УСЛОВИЯ ТРУДА

В нашей предыдущей статье мы рассказывали о спецконтингенте, который был перемещён в город Прокопьевск для строительства шахт. В настоящей статье мы рассмотрим имеющиеся в архивах статистические данные, содержащие информацию о спецпереселенцах перемещённых в наш город. В статье представлены данные статистики периода 1931 - 1933 гг.

До 1931 года Прокопьевск был небольшим рабочим посёлком с численностью населения 10700 человек. Часть населения составляли приехавшие по вербовке для строительства и эксплуатации шахт. На долго завербованные не задерживались, рабочих рук постоянно не хватало, об этом свидетельствуют данные о текучести рабочей силы (см. табл.1).

Таблица 1. Текучесть рабочей силы за июль 1931 г.

район	среднемесячный комплект	прибыло	убыло	коэффициент текучести
Прокопьевск	4104	1123	1760	0.7

Причины текучести вольнонаёмных кадров указаны в «Конъюнктурном обзоре Востугля»: «... невыдача спецодежды, боязнь шахты, задержка выдачи продовольствия и предоставления квартир» [ГАКО, ф 107, оп 1, д.10, л.9]

Поэтому было принято решение использовать в этих нечеловеческих условиях труд спецпереселенцев. Первая партия прибыла в Прокопьевск весной 1931г. ,

Численный состав спецпереселенцев прибывших в Прокопьевск в 1931 году представлен в таблице (см.табл.2)

Таблица 2. Количество спецпереселенцев на 1 октября 1931 г.

	количество семей	количество душ	в том числе		
			взрослые	подростки от 12до 16 лет	дети до 12 лет
Прокопьевск	1809	7996	4842	764	2390

С момента прибытия первой партии приток спецконтингента в Прокопьевск не прекращался до 1945 г.

Основными задачами спецконтингента были строительство шахт и добыча угля. Условия труда и техника безопасности при проведении горно - рудных работ были на самом низком уровне, что приводило к большому количеству несчастных случаев на производстве (см.табл.3)

Таблица 3. Несчастные случаи на производстве 1933 г.

Рудник	обвалы	падения в выработ ки	поврежден ия осколочны е	взры в газа	удуше отравляющи ми газами	действие электричест ва	друго е
Прокопьевск	158	140	630	1	6	4	1302

Причины высокой смертности и травматизма на производстве очевидны: рабочие были не обучены ни технологии добычи угля, ни правилам безопасности, на низком уровне были мероприятия по замерам газа в шахтах, не соблюдались правила хранения и эксплуатации взрывчатых веществ, неудовлетворительным было состояние лампового хозяйства. Казалось бы, со временем и приобретением опыта количество несчастных случаев должно уменьшаться, но нет, статистика свидетельствует об обратном (см.табл.4)

Таблица 4. Сравнительная таблица несчастных случаев за 1932 - 1933 гг.

Рудники / год	Абсолютное число несчастных случаев		Число несчастных случаев на 100000 тонн добычи угля	
	всего	в том числе смертельных	всего	в том числе смертельных
1932 г	984	24	50,9	1,2
1933 г	2271	32	89,9	1,3
% к 1932 г	230	133	17,6	108

Данные таблицы подтверждает и Заместитель Управляющего объединением Кузбассуголь Л.И. Плеханов в объяснительной записке к годовому отчёту за 1933 г.: «В течении 1933 года количество несчастных случаев как тяжёлых так и лёгких на всех рудниках Кузбассугля возросло по сравнению с 1932 годом» [ГАКО, ф177, оп 12, д1, л 29 - 33]

Ещё одной причиной высокого травматизма и смертности на производстве были постоянно растущие задания по добыче угля. Вот пример оперативного задания по Прокопьевскому руднику на II квартал 1933 года: «добыть 449 тыс.тонн угля, что выше фактической добычи за I квартал, которая составляла 273 тыс.тонн» [ГАНО, ф.47, оп.5, д.119]. Увеличить добычу предполагалось за счёт «пуска и форсированных работ на штольнях Муравейник, Зиминка, Манеиха; за счёт поднятия производительности ручного труда и увеличения количества отбойных молотков» [ГАНО, ф.47, оп.5, д.119]. Естественным образом напрашивается вывод о том, что в подобных условиях речи о

безопасности труда идти не может., стране нужен уголь любой ценой, даже ценой человеческих жизней.

### Список используемой литературы

1. ГАНО, ф.47, оп.1, д.1506
2. ГАНО, ф.47, оп.5, д.117
3. ГАНО, ф.47, оп.5, д.119
4. ГАНО, ф.47, оп.5, д.123
5. ГАНО, ф.47, оп.5, д. 177
6. ГАНО, ф.288, оп.3, д.7
7. ГАНО, ф.288, оп.5, д. 9
8. ГАНО, ф.288, оп.51, д. 78
9. ГАНО, ф.1353, оп.3, д. 59
10. ГАНО, ф.1353, оп.3, д. 70
11. ГАКО, ф. Р 177, оп.12, д.1
12. ГАКО, ф.Р 107, оп.1, д.10
13. ГАКО, ф.Р 107, оп.1, д.15
14. ГАКО, ф.р 107, оп.1, д.2

© О.Н. Карпова, Л.Б. Кинах, 2018

### УДК 904

**Е.В. Поторочина**

М. н. с., Институт искусствознания АН РУз,  
Республика Узбекистан, г. Ташкент  
E - mail: ele - pot@inbox.ru

### ЭПИГРАФИКА УРГУТА О ХРИСТИАНСТВЕ ЧАЧА

#### Аннотация

Статья посвящена вопросам христианства в Чаче, в частности, локализации Уштуркаты, откуда прибыл экзегет согласно сирийской наскальной надписи в Кызылыкя недалеко от Ургута (Согд).

#### Ключевые слова

Уштурката – Шутуркет, Иски Ташкент, Чач, христианство, эпиграфика.

Об экзегете (*Itä Küüröz*) Ите Кюруз свидетельствует сирийское граффити на скалистых склонах ущелья Кутирбулака<sup>2</sup> (*Kötürbulak*, что значит – *Целебный источник*), расположенного к югу от Ургута (Самаркандской обл.), недалеко от христианского монастыря, известного через арабских географов как Вазкерд. Там, на прилегающем к

---

<sup>2</sup> В некоторых изданиях ущелье, на каменных склонах которого сирийские надписи называют Гульбог (*Цветущий сад*)

монастырю участке Кызылкия (*Красный камень*), сохранилось эпитафические надписи, оставленные паломниками:

*yut 'kwrwz mn Itä Küröz, om 'Štrqth mpšqn' Ušturgatah, exegete b'b šnt 'rw w [месяце] Ab, год 1206 [греческое летоисчисление] (= Авг. 895) [ 6, p.10].*

Надпись гласит, о том, что, к ним приезжал проповедник из тюрок из города Уштурката, который в Чаче, он же «... и толкователь Библии». А приезжал он «... для посещения своих учеников и уединения» [4, с. 24].

Таким образом, как свидетельствует сирогрифический памятник из Кутирбулока, экзегет Ите Кюруз прибыл в Ургут из Ушкуркаты Чача, где, очевидно, была библейская школа при монастыре, куда пребывали христиане из разных мест для обучения и духовной практики. Надо отметить, что, как правило, христиане Церкви Востока там, где они устанавливали епископальный надзор, устраивали библейские школы, библиотеки, госпитали, сочетая образовательную и медицинскую работу со своими проповедями.

Вопросы о локализации Уштуркаты как местопребывания христиан вообще не рассматривались учеными. Об Уштуркате – Шутуркете известно из арабских дорожников. Ал - Истахри в книге «Книга путей государств», описывая одну из дорог из Джизака в Чач перечисляет населенные пункты: «Вингерд, Уштуркет, Тункет, затем Рибат в Келасе, ...» [1, с. 268 - 269]. Очевидно, что христианское поселение Винкерд и Уштурката расположены на одном пути недалеко друг от друга, возможно, на расстоянии дневного перехода. Арабские путешественники не упоминают присутствие христиан в Уштуркате, да и в других городах кроме Винкерда на юго - западной границе Чача, возможно, христиане покинули свои родные места во время арабской экспансии.

В.В. Бартольд, определяя расположение Уштуркета, пишет, что арабские путешественники «около Джинанджкета переправлялись через Чирчик и приходили в Шутуркет, или Уштуркет ('Город верблюда'), занимавший по величине третье место в области. ... Шутуркет, по всей вероятности, находился недалеко от нынешнего Иски - Ташкента, может быть, на месте того городища, ... которое находится «против кишлака Киршаула, к востоку от Иски - Ташкента, «тянется верст на восемь вдоль берега реки и версты на две или на три на запад, в степь». По Макдиси, город был укреплен; в нем были красивые крытые базары (*тiм*). Пространство из Шутуркета в Бинкет, столицу Шаша (Чача), проходили в 1 день. [3, с. 227 - 228].

Ю.Ф. Буряков, исследовавший трассы Шелкового пути, Шутуркет отождествлял с Иски - Ташкентом: «Руины Шутуркета располагались на правом берегу р. Чирчик в 50 км к западу от Ташкента, и известны под названием Иски - Ташкент» [5, с. 68 - 69]. Обследование памятника проведено Г. В. Григорьевым в 1934 г. К настоящему времени территория памятника почти полностью смыта водами Чирчика. Лишь на отдельных участках сохранились средневековые кварталы X – нач. XIII в. [5, с. 66 - 69]. Отождествляется ли Уштуркат – Шутуркет с Иски Ташкентом, как писал Ю.Ф. Буряков, или Шутуркет находится к востоку от Иски - Ташкента, как предполагал В.В. Бартольд? Дальнейшие археологические исследования должны прояснить ситуацию.

Исследование проведено в рамках Фундаментальный проект ФА - Ф - 1 - 012 «Искусство и зодчество древних городов Узбекистана: формирование локальных школ и особенностей художественных стилей» под руководством академика АН РУз, профессора, док. ист. наук Э.В. Ртвеладзе.

### Список использованной литературы:

1. Ал - Истахри. Книга путей и государств [китаб] масалик ал - мамалик (персидский перевод) [Электронный ресурс] / Текст воспроизведен по изданию: Материалы по истории киргизов и Киргизии; пер. З. Н. Ворожейкиной. – Вып. 1. – М.: Наука. 1973. – URL: <http://www.vostlit.info/bin/pic/logoB.jpg>.
2. Бартольд В.В. Туркестан в эпоху монгольского нашествия / В.В. Бартольд. – Соч. Т.1. – М.: Издательство восточной литературы. 1963. – 761с.
3. Буряков Ю.Ф. Истина, пришедшая с караванных путей и оставшаяся во дворцах халифов / Ю.Ф. Буряков // Восток Свыше, 2002. – Вып. III. –Ташкент. – С. 39 - 43.
4. Буряков Ю.Ф. Канка и Шахрухия. Древние города Чача и Илака на Великом Шелковом пути / Ю.Ф. Буряков. – Ташкент: Yngi nashr. 2011. – 91с.
5. Borbone, Pier Giorgio. Some Aspects of Turco - Mongol Christianity in the Light of Literary and Epigraphic Syriac Sources / Pier Giorgio Borbone // Journal of Assyrian Academic Studies. –Volume 19, no. 2, 2005. – P. 5 - 20.

© Е.В. Поторочина, 2018

УДК 93

**Черных К.В.**

Студент 1 курса

ФГБОУ ВО «Санкт - Петербургский государственный университет  
промышленных технологий и дизайна»

ВШТЭ, Кафедра истории, философии и культурологи,

E - mail: [antonina\\_komar@mail.ru](mailto:antonina_komar@mail.ru)

**Научный руководитель: Козлов С.А.**

д.и.н., профессор

## ИСТОРИЧЕСКИЕ ПРЕДПОСЫЛКИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ РЕНЕССАНСА В ЗАПАДНОЙ ЕВРОПЕ

### Аннотация

Автор рассматривает основные направления распространения философии возрождения, а так же уточняет классификацию предпосылок возникновения ренессанса в Западной Европе.

### Ключевые слова:

Ренессанс, возрождение, исторические предпосылки возникновения, пути распространения

Падение Рима, начавшееся с нашествием Вестготов в 395г.н.э. и по 4 сентября 476 г.н.э. (год переворота Одоакра), а так же дальнейший раздел римских территорий на две части – Западную и Восточную ознаменовал главенство эпохи Средневековья. Церковь стала инструментом политической и светской власти, власти над умами народов. В руках церкви на тот момент были сосредоточены правовые общественные отношения, торговля, ремесла,



и даже семейные отношения людей. Управление индивидуальным поведением человека, а так же управление целыми человеческими сообществами - вот та тайная наука, которая развивавшаяся и совершенствовавшаяся церковью на протяжении уже двух тысячелетий. Как известно, управлять легче человеком, который не имеет своей структурированной точкой зрения, а уж тем более - не обладает кругозором и знаниями, чтобы аргументировано его защищать, не может делать собственные выводы и анализировать события, а просто слепо верит в справедливость, божественность, а следовательно, и непререкаемость того, что ему говорят те, в чьих руках сосредоточено знание. Церковь осознанно и намеренно стремилась дискредитировать авторитет знания в общественном сознании, стремясь ассоциировать знания в умах обывателей с чем - то греховным. Очень интересно в данной связи проанализировать значения некоторых слов в частности: Имя «отца зла» – Люцифер, буквально означает - «несущий свет», то есть - покровитель знаний. На латыни - . *Lucifer* буквальное значение - «светоносный», производное от слияния двух основ *lux* «свет» и *fero* «несу» в Рискской мифологии *Lucifer* это образ утренней звезды [1, 168].

Вот еще пример – до настоящего времени негативно воспринимаемый обывателями термин «Ведьма». Этимологически данное слово означает – «ведать», то есть знать. В данный исторический период вся Европа была освящена светом Церкви – светом тех костров, на которых церковники сжигали целителей, травников, примитивных химиков и звездочетов, практически всех, кто обладал знаниями. Человеческое тело считалось греховным и грязным – и костры «очищали» человеческие города не только от знаний, но и просто от красивых людей [1, 229; 2, 318].

Стремления тела, как не поддающиеся управлению церковными догматами, так же объявляются греховными, а значит и запретными, церковь пыталась поставить под свое управление даже инстинкт размножения в человеке, именно в данный момент получает толчок к развитию институт брака. По - видимому, идейные руководители церкви рассудили, что если уж не получается полностью пресечь телесные проявления – то необходимо хотя бы обуздать, начать выдавать разрешения))) Отголоски данного явления мы повсеместно находим в литературе. Например, всем известная трагедия У. Шекспира отражает отношение церкви к телесным побуждениям влюбленных – брат Лоренцо стремится скорее повенчать героев, понимая, что телесная связь их неизбежна, а его задача – успеть дать им на это разрешение Церкви, дабы они не успели понять, что и вовсе в нем не нуждаются («Ромео и Джульетта», акт второй, сцена шестая):

«Пусть небо этот брак благословит, Чтоб горе нас потом не покарало.	So smile the heavens upon this holy act That after - hours with sorrow chide us not!
Идём, идём, терять не будем время, Вдвоём вас не оставлю всё равно, Пока не свяжет церковь вас в одно	Come, come with me, and we will make short work; For, by your leaves, you shall not stay alone Till Holy Church incorporate two in ne»

Отражение стремления церкви убивать все живое, сохраняя неизменным то положение вещей, что поддерживало сложившиеся властные отношения, сохранилось и до современности, например в некоторых некрофилических атрибутах культа[1, 283 - 303].

Но человеческую жизнь не остановить - история стремится вперед, постепенно изменяются, усложняясь, общественно - экономические отношения. Европа перенаселена, и в следствие этого, вынуждена вести завоевательные войны. Именно в данный период появляются новые государства, начинает формироваться современное политико - географическое деление Европы. Именно в данный период, по мнению некоторых историков, закладывается политическое и идеологическое могущество ведущих современных европейских государств. Но это еще дело далекого будущего, а в средневековой Европе в результате большой скученности населения в городах лютуют эпидемии. Люди мигрируют по Европейскому континенту, стремясь выжить, упростить и облегчить свою жизнь. В данный период развиваются города, а в городах - технологии, мануфактуры, интересно заметить, что в период средневековья было изобретено больше предметов, чем за все предыдущее тысячелетие. К концу эпохи Средневековья уже можно наблюдать выраженные предпосылки к возникновению новой общественно - экономической формации – ранних формах капитализма [3, 73].

В целом, с усложнением общественно - экономических отношений в обществе той эпохи постепенно нарастает социальное напряжение, не только пронизывающее все социальные слои от крестьянства до монархов, но и требующее изменения и экономического и политического укладов, которое в свою очередь невозможно без изменения моральных основ и ограничения церковной власти. Понятно, что передел и ограничение власти Церкви становится неизбежным. В социуме, как и в любой другой системе открытого неравновесного типа неизбежно накапливаются изменения, всегда предшествующие квантовому скачку. Темные моральные основы Средневековья должны кануть в прошлое, а общественный, бытовой и политический уклад народов - переродиться. Общество должно было найти новые моральные основы своего бытия.

Тем не менее, интересно, что толчком к изменению морали послужило как ни странно, опять же наследие античности – падение Византийской Империи в 1453 году.

Начав свое формирование с 395 г.н.э., беженцами из разваливающегося Рима, на Юго - Востоке Европы (на территориях современной Турции) Ромейская Империя, избежав заражения воинствующим католицизмом, имела свой собственный путь развития, и в большинстве, сохранила античное наследие: библиотеки, науку, искусства, общественный уклад, медицину. Константинополь, ранее даже официально называвший себя Вторым Римом, в 1453 году был завоеван турками и переименован в Стамбул. Естественно коренное население, те, кто успел спастись, бежали на территории прилегающих европейских государств. Произошел не первый, (но и не последний) отток в Европу и материальных ценностей разрушавшегося государства. В данный период в Европу попали библиотеки ценнейших латинских рукописей, произведения античного искусства, до сей поры неизвестных в Европе. Так как ранее очищающим огнем Европа была избавлена католиками от наследия ненавистной ими античности, появление источников иного, отличного от религиозного, взгляда на общественный уклад произвел переворот в общественном сознании Европейцев, уже готовых к изменениям и горячо ожидавшим их.

Таким образом, мы можем обобщить предпосылки возникновения Ренессанса в Европе. В частности это:

- экономические предпосылки: кризис феодальных отношений, миграция населения, ранее занимавшегося аграрной деятельностью в города, а вследствие этого развитие ремесла и торговли, усиления городов, превращения их в торгово - ремесленные, военные, культурные и политические центры, независимо от феодалов и церкви. Растущее влияние

утверждавшегося капиталистического строя, движущая сила которого - частная собственность, Переоценка моральных догм в общественном сознании, изменение культуры и морали общества;

- социальные предпосылки: возрастание критической массы городского населения относительно населения сельских территорий. Формирование и развитие новых технологий распространения знаний через светские, а не религиозные институты. Формировалась новая культура социальных взаимодействий с неизбежным стремлением к признанию ценности индивида, развитие политики и юриспруденции вслед за усложнявшимися общественными отношениями [2, 124];

- политические: укрепление, централизация европейских государств, усиление светской власти, появление первых парламентов;

- географические предпосылки: великие географические открытия Колумба, Васко де Гама, Марка Поло, Магеллана, которые принципиально изменили географию. Кругосветные путешествия Магеллана опровергали средневековое представление о том, что Земля является плоской, доказав что существует шар. Цивилизацию средних веков называли морской, поскольку она развивалась вокруг двух морей Средиземноморского и Балтийского; Возрождение открыло новую эпоху - океанскую. Два богатых континента Западного полушария были открыты для освоения старым светом. Таким образом, эпоха Возрождения совпала с открытием нового света и повторным открытием Античности;

- научно - технические предпосылки: бурное развитие науки (естествознания) и значительного рост ее авторитета. Научно - технические открытия, изобретения огнестрельного оружия, станков, доменных печей, микроскопа и телескопа, а также открытия в области медицины и астрономии. В 16 - 17 веках произошла революция в астрономии, изменившая космологию. На смену представления о том, что центром мира является Земля (геоцентризм), пришли представления о центральном положении солнца (гелиоцентризм) Николай Коперник, Галилео Галилей, и даже о том, что во Вселенной нет никакого центра (ацентризм) Джордано Бруно. В работах *Иогана Кеплера* и *Галилео Галилея* получил обоснование экспериментальный метод, ставший основой новой науки.

- духовные предпосылки - отставание религиозных догматов от уровня развития общественно экономической жизни общества, кризис церкви и схоластической философии. Изобретение книгопечатания привело к увеличению уровня образованности в Европе в целом. Языком эпохи становится латынь. Сюда же относится влияние передовой античной мысли, в которой имело место обращение к теме человека, как к уникальному явлению, призванному к особой созидательной миссии [4, 435].

### Список литературы:

1. Буркхардт, Я. Культура Возрождения в Италии / Я. Буркхардт М.:Издательство Юрист 1996. 591с.
2. Сергеев, К.А. Ренессансные основания антропоцентризма. / К.А. Сергеев. СПб.: Наука, 2007. — 594 с
3. Виппер, Р.Ю. История Западной Европы в средние века / Р. Виппер. М.: Работник Просвещения 1923 – 292с.
4. Гриненко, Г. В. История философии: учебник / Г. В. Гриненко. — 3 - е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2011 — 689 с. — Серия : Основы наук.

© К.В. Черных, 2018

## **ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ**

## **КЛЮЧЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ЭФФЕКТИВНОСТИ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ РИСКАМИ В СФЕРЕ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ НА ПРИМЕРЕ МВД РОССИИ<sup>3</sup>**

**Аннотация:** Разработка системы управления рисками немислима без определения ключевых показателей эффективности деятельности её субъектов. Такие показатели применительно к сфере обеспечения безопасности дорожного движения не определены. В этой связи на основе анализа целевых установок федеральной целевой программы «Повышение безопасности дорожного движения в 2013 - 2020 годах» предпринята попытка сформулировать показатели эффективности деятельности координатора программы – Министерства внутренних дел России.

**Ключевые слова:** управление риском, безопасность дорожного движения, показатели эффективности.

В практике государственного управления все чаще используется термин KPI (Key Performance Indicators). В практике российских компаний KPI принято называть ключевыми показателями эффективности (КПЭ). Однако в англо - русских словарях вряд ли найдется обозначение слова performance как «эффективность». Следовательно, хотя в практике уже устоялось такое понимание performance, термин «эффективность» в расшифровке аббревиатуры на русском языке применяется изначально не совсем корректно, поскольку слова «эффективность» и «деятельность» принципиально отличаются по смыслу. Несмотря на некоторые смысловые разночтения, главное, что ключевые показатели деятельности (KPI - Key Performance Indicators) - это система оценки, позволяющая организации определить достижение стратегических и тактических (операционных) целей. Философия ключевых показателей эффективности весьма проста: «Если вы пытаетесь чем - то управлять, вы должны уметь это измерять. До тех пор пока что - то не измеряется, на него не обращают внимания». Пришло время, когда все должно оцениваться и измеряться: и адекватность управления, и эффективность планирования, и качество выполнения процессов, и, конечно же, результат труда [1].

Применительно к системе управления рисками в сфере обеспечения безопасности дорожного движения KPI (КПЭ) не установлены. В федеральной целевой программе «Повышение безопасности дорожного движения в 2013 - 2020 годах» (далее – Программа) предусмотрены её целевые индикаторы и показатели – снижение числа погибших в дорожно - транспортных происшествиях (социальный и транспортный риск).

Эффективность реализации Программы заключается в сохранении жизни участникам дорожного движения и предотвращении социально - экономического и демографического

---

<sup>3</sup> Материал подготовлен в рамках реализации гранта фонда РФФИ № 17 - 03 - 00676

ущерба от дорожно - транспортных происшествий и их последствий. Эффективность Программы определяется путем интегральной оценки эффективности отдельных мероприятий Программы, при этом их результативность оценивается исходя из соответствия достигнутых результатов поставленной цели значениям целевых индикаторов и показателей Программы. Интегральным показателем оценки эффективности мероприятий Программы является величина экономического эффекта от проведения мероприятий Программы, определяемая как разность величины предотвращенного ущерба и суммарных затрат федерального бюджета и бюджетов субъектов Российской Федерации на реализацию Программы.

Очевидно, что предусмотренные показатели эффективности реализации Программы не могут использоваться в качестве КПЭ системы управления рисками в рассматриваемой сфере. Учитывая, что рассматриваемая система содержит сложный организационно - управленческий компонент, характеризующийся достаточно большим количеством её субъектов, КПЭ необходимо формировать для каждого участника такой системы. В этой связи рассмотрим КПЭ в деятельности МВД России применительно к исследуемой проблематике. При этом очевидным является факт, что достижение отдельных показателей эффективности возможно при налаженной координации деятельности всех субъектов системы управления рисками.

С целью реализации комплексного подхода к определению показателей эффективности следует увязать применяемый программно - целевой и риск - ориентированный методы планирования деятельности субъектов, обеспечивающих безопасность дорожного движения. В этой связи рассмотрим отдельные мероприятия Программы, направленные на улучшение ситуации, связанной с дорожно - транспортной аварийностью в России.

Можно согласиться с разработчиками Программы в части того, что опасное поведение участника дорожного движения является основным риск - образующим фактором совершения ДТП со смертельным исходом. Такое поведение водителя транспортного средства является следствием множества условий, которые могут быть трансформированы в КПЭ системы управления рисками. Таким образом, можно выделить следующие условия, способствующие появлению риска совершения ДТП со смертельным исходом:

*а) систематическое нарушение правил дорожного движения.* Мерами управления таким риском являются внедрение бальной системы штрафов [2], снижение риска уклонения от административной ответственности [3], совершенствование правового регулирования установления страховых тарифов в рамках системы ОСАГО [4]. В качестве ключевого показателя, характеризующего эффективность противодействия данному явлению, можно определить количество страховых выплат, произведенных в рамках системы ОСАГО. Логика такого предложения заключается в следующем. Действующая в МВД России система учета ДТП не отражает реальной картины их количества. Любое ДТП, вне зависимости от тяжести наступивших последствий, является основанием для получения страхового возмещения. Таким образом, уменьшение количества наступления страховых случаев в рамках системы ОСАГО позволяет судить об уменьшении количества ДТП и, как следствие, об уменьшении вероятности возникновения транспортного и социального риска;

*б) отсутствие средств технического воспрепятствования смешиванию потоков движения транспортных средств (пешеходов).* Для цели развития указанной системы особую актуальность приобретает уменьшение вероятности совершения

опасного маневра. В этой связи в практике обеспечения безопасности дорожного движения признано эффективным разделение потоков движения на регулируемых перекрестках; создание разделительных барьеров, препятствующих выезду на полосу встречного движения; ограничение возможности выхода пешехода на дорогу вне специально отведенных для этого мест и т.п. Таким образом, КПЭ по данному направлению могут выражаться в количестве регулируемых перекрестков с разделенными (выделенными) потоками движения, количестве перекрестков с принудительным ограничением скорости, протяженности дорог с разделительными (заградительными) барьерами. Следует обратить внимание, что подобные показатели предусмотрены Паспортом приоритетного проекта «Безопасные и качественные дороги», утвержденным президиумом Совета при Президенте РФ по стратегическому развитию и приоритетным проектам, протокол от 21.11.2016 N 10. Однако данный документ не является нормативным правовым актом и, как следствие, не носит нормативно обязывающий характер для органов государственного управления. Также отметим, что частично такие показатели предусмотрены в качестве мероприятий, направленных на развитие системы организации движения транспортных средств и пешеходов, повышение безопасности дорожных условий. За реализацию таких мероприятий на федеральном уровне отвечают Росавтодор и МВД России. При этом согласно Перечню нормативных правовых актов или их отдельных частей, содержащих обязательные требования, оценка соблюдения которых является предметом федерального государственного надзора в области безопасности дорожного движения, утвержденному МВД России 27.11.2017, надзор за выполнением данных показателей относится к ведению данного ведомства и является средством управления соответствующими рисками.

#### **Список использованной литературы:**

1. Акмаева Р.И., Епифанова Н.Ш. Компенсационный менеджмент. Управление вознаграждением работников: учеб. пособие. М.: Прометей, 2018. 584 с. // <http://iknigi.net/avtor-nelli-epifanova/146124-kompensacionnyu-menedzhment-upravlenie-voznagrazhdeniem-rabotnikov-nelli-epifanova/read/page-20.html>.
2. Майоров В.И., Горovenko С.В. Введение административной ответственности за систематическое нарушение правил дорожного движения: проблемы и перспективы // Пробелы в российском законодательстве. 2018. № 6. С. 292 - 297.
3. Горovenko С.В. Уклонение от административной ответственности как риск - образующий фактор в системе обеспечения безопасности дорожного движения // Вестник Тюменского института повышения квалификации сотрудников МВД России. 2017. № 2(9). С. 31 - 34.
4. Горovenko С.В. Обязательное страхование гражданской ответственности владельцев транспортных средств как элемент системы управления рисками в сфере обеспечения безопасности дорожного движения // Проблемы права. 2017. № 5 (64). С. 86 - 89.

© С.В. Горovenko, 2018.

## **ВИКТИМОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ НА СИЛЬСТВЕННЫХ СЕМЕЙНО - БЫТОВЫХ ПРЕСТУПЛЕНИЙ**

### **VICTIMIZATION CHARACTERISTICS OF VIOLENT DOMESTIC CRIMES**

**Аннотация:** в данной статье рассматриваются виктимологические особенности насильственных семейно - бытовых преступлений. Настоящая статья обладает актуальностью и выражается в исследовании специфики семейно - бытового насилия, а именно его сущности, границ и профилактики таких преступлений. Кроме того, выделяется классификация несовершеннолетних жертв в рамках семейно - бытового насилия. Цель статьи заключается в анализе виктимологических особенностей насильственных семейно - бытовых преступлений. Автором используются как общеправовые методы (анализ, синтез, сравнение и др.), так и частноправовые методы (к примеру, формально - юридический). Выделяются отдельные меры профилактики семейно - бытового насилия.

**Ключевые слова:** семейно - бытовое насилие, жертва преступлений, виктимологическая профилактика.

**Abstract:** this article discusses the victimization characteristics of violent domestic crimes. This article has relevance and is expressed in the study of the specifics of domestic violence, namely its nature, boundaries and prevention of such crimes. In addition, the classification of juvenile victims within the framework of domestic violence is highlighted. The purpose of the article is to analyze the victimological features of violent family and domestic crimes. The author uses both General legal methods (analysis, synthesis, comparison, etc.) and private legal methods (for example, formal legal). Separate measures of prevention of family and domestic violence are allocated.

**Keywords:** domestic violence, victim of crime, victimological prevention.

Насилие в семейно - бытовых отношениях, в том числе против несовершеннолетних, занимает особое место в структуре насильственной преступности. При этом в настоящий момент уровень знаний о природе семейно - бытового насилия недостаточен, тем самым возникает необходимость проведения комплексного исследования данного вопроса как с практической стороны, так и теоретической.

Как пишет Л.В. Сердюк, «к таким преступлениям относятся деяния, совершаемые в семье и в сфере родственных отношений, направленные против жизни, здоровья, половой неприкосновенности, чести и достоинства, и других законных прав, и свобод личности, а



также бытовое хулиганство» [4, с 6]. В свою очередь К.Д. Зарубина отмечает, что «соответственно насилием в семейно - бытовой сфере является насилие, примененное одним членом семьи в отношении другого члена семьи» [1, с 222]. Исходя из этого, семейно - бытовое преступление характеризуется как общественно опасное деяние (в форме действия или бездействия), причинившее физические, психологические, моральные, сексуальные и (или) экономические страдания лицу в сфере семейно - бытовых отношений.

Для того чтобы понять сущность такого насилия и разграничить его с другими видами насилия обратимся к значению слова «быт». По мнению Г.А. Панфилова, «существуют две основные направленности бытовой сферы, во - первых, лично - бытовая, а именно семья, родство, дружба, товарищество, соседство, во - вторых, общественно - бытовая, т есть производственный и общественный быт, бытовые услуги [2, с 50 - 65]. Все же главной формой общности в быту выступает семейная ячейка, где главным элементом внутрисемейного общения выделяются брачно - семейные отношения, которые регулируются в свою очередь правом. Иными словами, при определении совокупности тех общественных отношений, которые включает в себя семейно - бытовая сфера, можно сделать вывод, что таковыми являются личностные обыденные отношения между членами семьи, родственниками, соседями, знакомыми при осуществлении потребления непродовольственных материальных и духовных ценностей, основанных на привычном распорядке, традициях и отношениях, установившихся между людьми.

Еще одним важным моментом при анализе особенностей насильственных семейно - бытовых преступлений выступает изучение потерпевших и использование обобщенных данных о жертвах насильственных преступлений, что дает возможность узнать сведения о предполагаемом преступнике и определить среду, в которой розыск представляется наиболее реальным и эффективным. Так, опираясь на характер и степень выраженности личностных качеств, определяющих индивидуальную виктимную предрасположенность, можно выделить несколько типов жертв:

1. универсальный тип – лица, обладающие явно выраженными личностными чертами, определяющими их высокую потенциальную уязвимость в отношении различных видов преступлений, иными словами обладатели виктимных предрасположений, реализация которых возможна в ситуациях различных преступлений;

2. избирательный тип – лица, обладающие высокой уязвимостью в отношении определенных видов преступлений, виктимная предрасположенность может обуславливаться типичными формами поведения в сочетании с характером конфликтных ситуаций (например, бытовая агрессивность имеет следствием причинение вреда жизни или здоровью, коммерческая деятельность связана с причинением имущественного вреда и др.);

3. ситуативный тип, потерпевшие этого типа обладают средней потенциальной виктимностью и оказываются жертвами преимущественно в результате стечения ситуативных факторов, опасность которых оказалась для них непреодолимой;

4. случайный тип, жертвы этого типа оказываются таковыми в результате случайного стечения обстоятельств;

5. профессиональный тип, виктимность жертв этого типа связана с их профессиональной занятостью, то есть вероятность стать жертвой убийства обусловлена совокупностью личностных качеств человека (потерпевшего), взаимодействующих с

ситуацией, но главное заключается в направленности поведения, ориентации, установке, цели, намерении, потребности, развитие ситуации при совершении преступления во многом зависит от поведения жертвы, если ее виктимное поведение является активным [3, с. 288 - 289].

Безусловно, данная классификация может применяться в рамках исследуемого нами вопроса, так, универсальный тип, который характеризуется таким качественным параметром как универсальность, то есть возможностью несовершеннолетнего выступать жертвой в более широком круге преступлений, в том числе насильственных семейно - бытовых преступлениях. Избирательный тип определяется через конкретную ситуацию, например, через проявление агрессии, причем агрессивное поведение может быть не связано с применением физической силы и адресной направленности, у подростка в силу возраста могут быть временные расстройства нервной системы, которые и являются причиной такого поведения [5, с. 245 - 249]. Следующий тип – ситуационный, который трактуется через определенную ситуацию, причем на наш взгляд, ситуационный и случайный типы идентичные и определяются тем, что потенциальная жертва выбрана определенной ситуацией и выбором самого преступника, так, несовершеннолетний мог оказаться дома в неподходящий момент, когда, допустим, отчим распивал спиртные напитки с друзьями, возник конфликт и подросток попал по «горячую руку». Профессиональный тип будет применяться крайне редко по отношению к несовершеннолетним, в связи с тем, что, как правило, они еще не работают, но если применить профессиональную деятельность к преступнику, то здесь наоборот довольно частные вспышки преступности в отношении несовершеннолетних, взять к примеру, образовательную деятельность – учителей, в СМИ часто пестрят заголовки о насилии или развратных действиях сексуального характера в отношении малолетнего.

Тем не менее, несмотря на столь обширную классификацию потенциальных жертв, она не является универсальной, и вряд ли целиком может подойти под семейно - бытовые отношения, и уж тем более относительно насилия против несовершеннолетних, так как это более узкая сфера, а значит и классификация должна быть более четкая и специфическая. На наш взгляд, следует выделить три типа жертв семейно - бытового насилия в отношении несовершеннолетних, а именно враждебный несовершеннолетний (ребенок намеренно создает конфликтные ситуации в общении со старшими членами семьи); активный несовершеннолетний (слишком активное поведение, в том числе и положительное, приводит к причинению вреда); пассивный несовершеннолетний (ребенок неспособен оказать сопротивление из - за своей слабости, беспомощного состояния, трусости и т.д.) Опираясь на такое деление можно выявить причину того, почему конкретно этот несовершеннолетний мог стать жертвой семейно - бытового насилия.

Для обозначения деятельности, направленной на ликвидацию или пресечение криминальной ситуации, выявление и устранение криминогенных факторов, формирующих преступное поведение в семейно - бытовой сфере, необходимо уделять должное внимание профилактике, в том числе виктимологической, которая позволяет бороться с преступностью, когда предупредительные усилия реализуются не со стороны преступника, а со стороны жертвы.

Виктимологическая профилактика преступлений в отношении несовершеннолетних обладает определенной спецификой, связанной с особенностями несовершеннолетнего как

жертвы преступления. Причём значимым аспектом виктимологической профилактики должно стать выявление латентных жертв и работа с ними, так как согласно многочисленным исследованиям повторной виктимизации чаще всего подвергаются несовершеннолетние, не заявлявшие о посягательстве на них в правоохранительные органы. Представляется, что острота проблемы латентной виктимизации детей и подростков может быть ослаблена путем проведения просветительных мероприятий, периодических виктимологических опросов, оперативных мероприятий.

Интересным представляется ранее существовавшая норма уголовного закона о принудительном лечении алкоголиков и наркоманов, совершивших преступления, так как, зачастую, несовершеннолетние страдают от насилия именно со стороны родителей, которые имеют алкогольную или наркотическую зависимости, и отсутствие лечения от такой злостной привычки, может породить новую вспышку насилия над ребенком. Заслуживает внимания мнение Н.В. Щедрина о том, что «подобная мера позволит прервать потребление алкоголя и наркотиков и, пусть временно, защитить организм и психику самого больного от их пагубного воздействия, оградить окружающих от вредного воздействия самого больного, а также создать условия для применения психолого - педагогических мер» [6, с. 189]. Как мы считаем, это особо важно и такая мера позволит защитить не только несовершеннолетних, но и общество в целом, и отдельно каждого гражданина от преступных посягательств со стороны лиц, страдающих алкоголизмом и наркоманией.

Подводя итог, отметим, что нами была предпринята попытка исследовать данный вопрос в несколько ином ключе, а именно рассмотреть не просто терминологию семейно - бытового насилия, а выделить границы бытовой сферы, определение классификации несовершеннолетних жертв, что позволило выявить некоторые аспекты профилактики таких преступлений.

### **Список использованной литературы**

1. Зарубина К. Д. Насилие в семейно - бытовой сфере // Актуальные проблемы российского права. – 2011. – №4. – С. 216 – 224.
2. Панфилов Г.А. О содержании понятия бытового преступления // Вопросы борьбы с преступностью. – 1977. – № 26. – С. 50 – 65.
3. Подольская А. В. Некоторые вопросы виктимологии // Известия ЮФУ. Технические науки. – 2004. – №4. – С. 286 – 289.
4. Сердюк Л.В. Профилактика правонарушений и преступлений в сфере семейно - бытовых отношений. Учебное пособие. – Уфа: УГУ, 2008. – 81 с.
5. Тепляшин П.В., Хныкин Н.А. Причины и профилактика подросткового суицида: криминологический аспект // Актуальные проблемы формирования правового государства в Российской Федерации: материалы VII Всероссийской научно - практической конференции. – Уфа: РИЦ БашГУ, 2017. – С. 245 – 249.
6. Щедрин Н.В. О необходимости принудительного лечения лиц, страдающих алкоголизмом и наркоманией // Здоровье нации и национальная безопасность. – М.: Рос. криминолог. ассоц., 2013. – С. 188 – 193.

© Гракова Л.Э., 2018.

## **ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ПРЕДСТАВИТЕЛЬСТВО В ГРАЖДАНСКОМ ПРОЦЕССЕ**

### **Аннотация**

*В статье ставится задача рассмотреть предпосылки возникновения проблемы недостаточной компетенции лиц, являющихся представителями в гражданском процессе, а также проанализировать эффективность поправок, вносимых ФЗ от 28.11.2018 N 451-ФЗ "О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации". Автором предлагаются дополнительные профессиональные критерии к представителям для участия их в гражданском судопроизводстве с целью повышения качества оказываемых юридических услуг.*

### **Ключевые слова**

*гражданский процесс, профессиональное представительство, квалифицированная юридическая помощь, учёная степень, доверитель*

### **Текст статьи**

Целью процессуального представительства является оказание квалифицированной правовой помощи представляемому в защите прав и охраняемых законом интересов граждан, а также организаций. Приближение к данной цели с учётом развития действующего процессуального законодательства в России в последнее время подняло множество теоретических и практических проблем и вопросов, требующих разрешения. Следует выделить и раскрыть один из наиболее важных и серьёзных из них, который долгое время требовал урегулирования, как на доктринальном, так и на законодательном уровне, а именно вопрос о необходимости введения определенных требований к фигуре представителя.

Основной проблемой, возникающей при анализе субъекта - представителя, выступает низкий уровень профессиональной подготовки и, на основании этого, плохое качество оказываемых юридических услуг.

На данный момент возможно выделить два основания возникновения данной проблемы. Во - первых, это низкий уровень качества высшего образования в Российской Федерации. Нынешняя подготовка юридических специалистов в университетах проходит очень быстрым темпом без получения специальностей. Полагаем, что крайне необходимо не только вернуть систему 5 - летнего обучения (специалитет) для образовательных программ правового направления, но и ввести обязательный выбор юридической специальности с отдельным учебным планом и обязательной практикой после изучения дисциплин общеправового курса. Во - вторых, до настоящего времени в гражданском процессуальном законодательстве не было установлено никаких требований и цензов, ни научных, ни образовательных, ни устанавливающих определенный срок стажа работы по юридической

специальности. Соответственно, быть представителем могло абсолютно любое дееспособное лицо с надлежаще оформленными полномочиями.

Как верно подмечает Л. А. Прокудина - «профессионализм судебных представителей признается важным фактором, влияющим на качество отправления правосудия, и поэтому ему уделяется серьезное внимание во многих государствах, принадлежащих к различным судебным системам. В ряде стран с учетом особенностей их исторического развития введены повышенные требования к кандидатурам судебных представителей»<sup>4</sup>.

Долгие годы попыток не только законодателя, но и юридического сообщества урегулировать деятельность процессуальных представителей дали предварительный результат – 28 ноября 2018 г. В.В. Путин подписал Федеральный закон №451 - ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации», вступающий в силу со дня начала деятельности новых кассационных судов общей юрисдикции и апелляционных судов общей юрисдикции. В целях обеспечения права каждого субъекта на квалифицированную юридическую помощь, а также для повышения качества такой помощи данным законом установили, что «представителями в суде, за исключением дел, рассматриваемых мировыми судьями и районными судами, могут выступать адвокаты и иные оказывающие юридическую помощь лица, имеющие высшее юридическое образование либо ученую степень по юридической специальности»<sup>5</sup>.

Предпосылкой для принятия данного Закона явилось постановление<sup>6</sup> Пленума ВС РФ от 03.10.2017 г. о внесении в Государственную Думу законопроекта о внесении изменений в ГПК, АПК и КАС РФ. Такие же поправки были внесены ещё в принятом в 2015 г. Кодексе об административном судопроизводстве. В соответствии со ст. 55 КАС РФ «представителями в суде по административным делам могут быть адвокаты и иные лица, обладающие полной дееспособностью и имеющие высшее юридическое образование»<sup>7</sup>. Полагаем, что данные поправки были проверочными, экспериментальными, целью которых являлся исключительно анализ правового рынка.

Можно сказать, что это действительно большой шаг навстречу установления профессионального судебного процесса. Однако, если посмотреть через призму реального порядка судопроизводства, то можно заметить, что в арбитражном процессе ввиду особой сложности экономического характера споров почти всегда представителями выступают адвокаты или квалифицированные юристы, имеющие высшее юридическое образование, то есть требование к представителям предъявляется изначально доверителями, что не может не указать на реальное желание участников добиться качественного рассмотрения.

А исключение в виде нераспространения требования к представителям в мировых и районных судах на наш взгляд не может быть достаточным, поскольку именно там рассматривается наибольшая часть гражданских дел. Считаем полезным предложение о введении требований к представителям на уровне всех инстанций без исключения, но

<sup>4</sup> Прокудина Л. Представительство в арбитражном процессе (вопросы профессионализации) // Арбитражный и гражданский процесс. 2009. N 1.

<sup>5</sup> Ст. 10 Федерального закона от 28.11.2018 N 451 - ФЗ "О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации" // СЗ РФ, 03.12.2018, N 49 (часть 1), ст. 7523

<sup>6</sup> Постановление Пленума Верховного Суда РФ от 03.10.2017 N 30 "О внесении в Государственную Думу Федерального Собрания Российской Федерации проекта Федерального закона "О внесении изменений в Гражданский процессуальный кодекс Российской Федерации, Арбитражный процессуальный кодекс Российской Федерации, Кодекс административного судопроизводства Российской Федерации и отдельные законодательные акты Российской Федерации" // Доступ из справ.правовой системы «Консультант плюс». Источник: URL: <http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc;base=ARB;n=514623#028574105315934717>

<sup>7</sup> Ст. 55 "Кодекс административного судопроизводства Российской Федерации" от 08.03.2015 N 21 - ФЗ (ред. от 28.12.2017) // СЗ РФ, 09.03.2015., N 10, ст. 1391

постепенно и с периодичностью в 1 год, чтобы дать возможность юридическому рынку принять установки и подготовиться. Логика законодателя достаточно ясна – вводимые поправки настолько глобальны, что невозможно переделать одномоментно весь юридический рынок. На наш взгляд, помимо требований, указанных в принятых поправках в процессуальные кодексы, для представителей следует установить следующие критерии:

- определенный срок стажа работы по юридической специальности;
- обязательное заключение соглашения / договора с представляемым;
- создание санкций за злоупотребление процессуальными правами и нарушения соглашения с представляемым.

Таким образом, введение профессионального представительства в гражданский процесс вовсе не решит существующие на данный момент проблемы, а возможно создаст новые. Чтобы избежать этого, законодателю требуется более тщательно изучить реальный порядок рассмотрения дел в гражданском судопроизводстве и не оставить без внимания сопутствующие проблемы.

#### **Список использованной литературы:**

1. Прокудина Л. Представительство в арбитражном процессе (вопросы профессионализации) // Арбитражный и гражданский процесс. 2009. N 1.
2. Постановление Пленума Верховного Суда РФ от 03.10.2017 N 30 "О внесении в Государственную Думу Федерального Собрания Российской Федерации проекта Федерального закона "О внесении изменений в Гражданский процессуальный кодекс Российской Федерации, Арбитражный процессуальный кодекс Российской Федерации, Кодекс административного судопроизводства Российской Федерации и отдельные законодательные акты Российской Федерации" // URL: <http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc;base=ARB;n=514623#028574105315934717>
3. Ст. 10 Федерального закона от 28.11.2018 N 451 - ФЗ "О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации" // СЗ РФ, 03.12.2018, N 49 (часть I), ст. 7523
4. Ст. 55 "Кодекс административного судопроизводства Российской Федерации" от 08.03.2015 N 21 - ФЗ (ред. от 28.12.2017) // СЗ РФ, 09.03.2015., N 10, ст. 1391

© Е.И.Журавлев

**УДК34**

**В.Д. Кальсина**  
Магистрант БашГУ, институт права  
г. Уфа, РФ

### **МЕДИАЦИЯ ПРИ РАЗРЕШЕНИИ НАЛОГОВЫХ СПОРОВ: ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ, ЭФФЕКТИВНОСТЬ, НЕОБХОДИМОСТЬ ВНЕДРЕНИЯ В РОССИЙСКОЕ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВО О НАЛОГАХ И СБОРАХ**

#### **Аннотация**

Медиация при разрешении налоговых споров – это внесудебная форма разрешения налоговых споров, заключающаяся в обращении сторон (налогового органа и налогоплательщика) к услугам посредника, который приводит стороны к взаимовыгодному

решению спора без предъявления претензий и обращения в суд. В настоящее время в России медиация при разрешении налоговых споров не применяется, но автор обосновывает необходимость и возможную эффективность внедрения данного института.

**Ключевые слова:**

медиация, налоговые споры, внесудебный порядок разрешения, медиация при разрешении налоговых споров

В настоящее время налоговое законодательство РФ предусматривает разрешение налоговых споров в судебном и досудебном порядке. Регламентация указанных процедур осуществлена на достаточно высоком уровне, однако все же имеются области правового регулирования, которые можно реформировать в лучшую сторону. К таким областям правового регулирования можно отнести механизм рассмотрения налоговых споров в РФ.

Ст. 138 НК РФ устанавливает досудебный порядок урегулирования налоговых споров посредством подачи заинтересованным лицом жалобы в вышестоящий налоговый орган, при этом для ряда категорий споров (обжалование актов налоговых органов ненормативного характера, действий или бездействия их должностных лиц) соблюдение досудебного порядка является обязательным. Каждый год налоговые органы рассматривают тысячи жалоб с разным исходом. Для оптимизации процесса рассмотрения налоговых споров видится перспективным внедрение в него института рассмотрения споров при посредничестве – медиации.

Ст. 1 ФЗ от 27.07.2010 N 193 - ФЗ «Об альтернативной процедуре урегулирования споров с участием посредника (процедуре медиации)» (далее – Закон о медиации), в которой указана сфера действия данного закона, не включает в эту сферу налоговые отношения. Среди ученых - правоведов на этот вопрос имеются две точки зрения:

1) возможность применения медиации при разрешении налоговых споров отрицается ввиду того, что в административных отношениях соглашения с государственными органами не допускаются (М.А. Рожкова, В.М. Шерстюк, Р.Е. Гукасян) [см., напр., 1, 17 - 18];

2) применение медиации при разрешении налоговых споров приветствуется, в связи с чем предлагается внести соответствующие изменения в налоговое законодательство (Е.Р. Русинова, В.Ф. Яковлев, В.В.Ярков) [см., напр., 2, 57 - 62].

Первая точка зрения соответствует закону и представляется обоснованной. В публичных отношениях (к которым относятся отношения по взиманию и уплате налогов и сборов) стороны неравны в своем правовом положении: здесь одна сторона является управомоченной, а другая – обязанной, не в силу договора или иного соглашения, а в силу предписания закона (отношения власти и подчинения). В то же время вторая точка зрения также имеет свое обоснование: в случае расширения сферы применения Закона о медиации на некоторые области публичных отношений медиация может быть использована при разрешении налоговых споров.

В подтверждение последнего тезиса следует сослаться на зарубежный опыт. На родине медиации, в США, данная процедура успешно применяется при определении размера налоговой задолженности налогоплательщика перед фискальными органами. При отсутствии признаков уголовно наказуемого деяния сумма задолженности рассчитывается по соглашению между сторонами, эта процедура осуществляется при посредничестве



медиатора, назначенного государством. Медиатор также привлекается в случае расхождения толкования фактических обстоятельств дела [3, 39 - 40].

Наибольшее развитие участие медиаторов при разрешении налоговых споров получило, пожалуй, в Нидерландах. В этом государстве медиаторы действуют в четырех налоговых округах. По результатам учета результатов их деятельности было опубликовано письмо DGB 2005 - 01109, согласно которому в 80 % случаев обращения к услугам медиатора споры были успешно разрешены. Судебное рассмотрение начинается в случае неудачного исхода обращения к медиатору. Услуги медиатора являются бесплатными для налогоплательщика [4, 10 - 12].

Таким образом, институт медиации имеет пример своего положительного влияния при его должной правовой регламентации. При введении медиации при разрешении налоговых споров России следует четко определить роль медиатора, его функции, круг споров, входящих в его компетенцию, ответственность за нарушение профильного законодательства.

На сегодняшний день в России уже делаются первые шаги к восприятию зарубежного опыта. Так, в «Концепции развития досудебного урегулирования налоговых споров в системе налоговых органов Российской Федерации на 2013 - 2018 годы» (утв. Приказом ФНС России от 13.02.2013 N ММВ - 7 - 9 / 78@) [5] (п.4.2) в качестве задач досудебного разрешения налоговых споров в системе налоговых органов среди прочих названо:

« – создание условий и стимулов для разрешения налоговых споров во внесудебном порядке».

В этом же документе, в п. 4.3 перечислены основные направления развития досудебного разрешения налоговых споров, среди которых указаны:

« – переход от досудебного порядка разрешения налоговых споров к внесудебному, урегулирование споров без участия суда, в том числе развитие примирительных процедур».

В данной связи следует также вспомнить о не получившем развития законопроекте «О налоговом консультировании» от 13 мая 2014 г., в котором предлагалось введение налоговых консультантов – специальных посредников между налоговыми органами и налогоплательщиками при разрешении налоговых споров. Полагаем, что развитие института налоговых консультантов может выступить базой для создания полноценной системы медиации в налоговых спорах в России.

Подводя итоги, можно сделать несколько выводов:

1) институт медиации при разрешении налоговых споров может успешно применяться (что мы видим на примере опыта зарубежных стран);

2) предпосылки для развития медиации при разрешении налоговых споров в России уже имеются; в частности, можно развить нереализованную идею о налоговых консультантах, которые могут выполнять функции медиаторов;

3) внедрение института медиации при разрешении налоговых споров должно быть постепенным, правовая регламентация должна быть максимально точной (нужно четко прописать статус медиатора, его функции, компетенцию, ответственность).

### **Библиографические ссылки**

1. Елисейкин П. Судебные мировые соглашения // Советская юстиция. 1968. № 7.



2. Анохин В. Мировое соглашение в арбитражном процессе // Хозяйство и право. 2000. № 6.
3. Шередеко Е.В. Медиация в налоговом споре: опыт зарубежных стран // Финансовое право. 2012. N 8.
4. Вахитов Р.Р. Процедура разрешения налоговых споров в Нидерландах // Налоговед. 2005. N 10.
5. Приказ ФНС России от 13.02.2013 N ММВ - 7 - 9 / 78@ «Об утверждении Концепции развития досудебного урегулирования налоговых споров в системе налоговых органов Российской Федерации на 2013 - 2018 годы». Доступ из справочно - правовой системы КонсультантПлюс. URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_142219/21fb4ba0c81f060a833fafbc4c87c5685c8458d4/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_142219/21fb4ba0c81f060a833fafbc4c87c5685c8458d4/)

© В.Д. Кальсина

### УДК 343.1

**С.М. Комолятов,**

магистрант,

Средне – Волжский институт (филиал)

ВГУЮ (РПА Минюста России) (г. Саранск)

г. Саранск, Российская Федерация

## **ПРОЦЕССУАЛЬНАЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОСТЬ ДОЗНАВАТЕЛЯ И ЕЕ ПРЕДЕЛЫ**

### **PROCEDURAL INDEPENDENCE OF THE INVESTIGATOR AND ITS LIMITS**

В статье рассматривается самостоятельность дознавателя в процессе осуществления полномочий по расследованию уголовных дел. Отдельное внимание уделяется правовой незакрепленности принципа процессуальной самостоятельности, а также проблеме излишнего контроля со стороны органов прокуратуры.

**Ключевые слова:** процессуальная самостоятельность, предварительное расследование, дознаватель.

The article deals with the independence of the investigator in the process of exercising powers to investigate criminal cases. Special attention is paid to the legal non - consolidation of the principle of procedural independence, as well as the problem of excessive control by the Prosecutor's office.

Key words: procedural independence, preliminary investigation, investigator.

Согласно п. 8 ст. 5 УПК РФ «дознание – это форма предварительного расследования, осуществляемого дознавателем (следователем), по уголовному делу, по которому производство предварительного следствия необязательно». По нашему мнению, одним из условий необходимых для более эффективного производства дознания является наделение дознавателя большей процессуальной самостоятельностью.

Термин «самостоятельность» применительно к дознавателю употребляется в п. 1 ч. 3 ст. 41 УПК РФ, где закреплена возможность производства следственных, а также иных процессуальных действий и принятия решений самостоятельно. В то же время в качестве ограничения самостоятельности указывается на исключительные случаи, требующие согласия начальника органа дознания, прокурора, а также судебного решения.

Дознание как форма предварительного расследования может производиться по ряду категорий уголовных дел, определенных в п. 1 ч. 3 ст. 150 УПК РФ. Пунктом 2 ч. 3 ст. 150 УПК РФ по письменному указанию прокурора установлена возможность производства дознания также по уголовным делам об иных преступлениях небольшой и средней тяжести. [3] Таким образом, можно констатировать наличие огромного количества дел, которые могут быть расследованы в форме дознания.

Дознаватель является ключевым субъектом расследования и следовательно только он может полностью осознавать полную картину произошедшего и следовательно, лучше других понимать какие именно действия и решения необходимо предпринимать. В связи с этим дознаватель по каждому конкретному уголовному делу должен иметь возможность с учетом своего внутреннего усмотрения самостоятельно собирать, проверять и оценивать доказательства, решать вопрос о достаточности доказательств для установления всех необходимых обстоятельств по уголовному делу. Именно это предполагает существование процессуальной самостоятельности, а значит такой принцип должен быть закреплён и законодательно. Согласно аксиоме права, где имеет место самостоятельность, там всегда должны иметь место контроль и ответственность.

Нельзя исключать возможность осознанного нарушения дознавателем закона при производстве дознания по уголовному делу. Именно этим и обусловлена необходимость ведения контроля за его деятельностью, а также предусмотрены меры ответственности. Но при этом следует иметь в виду, что дознаватель при принятии важных процессуальных решений придерживается принципа законности и нарушения должны являться не правилом, а исключением из правил.

Надо отметить, что полномочия прокурора по надзору за органами дознания закон характеризует понятиями: «давать письменные указания», «давать согласие», «отменять», «отстранять», «изымать», «утверждать». И все указания прокурора, данные в установленном законом порядке, для него обязательны, а их обжалование не приостанавливает. В то время как в отношении следователя закон употребляет: «проверять», «выносить мотивированное постановление о направлении», «требовать».[2, с. 197]

Особое внимание уделяется со стороны прокурорского надзора соблюдению законодательства в области уголовного преследования и процесса именно дознанию. И эта позиция является как минимум вызывающий вопросы с точки зрения эффективности правоохранительной системы. Дознаватель расследует дела небольшой и средней тяжести, при этом помимо прокурора, надзор за его процессуальной деятельностью осуществляют также начальник органа дознания, и начальник подразделения дознания. В связи с этим, положение о необходимости широкого контроля за деятельностью дознавателей со стороны органов прокуратуры, представляется противоречивым.

Однако указанные положения не лишают дознавателя собственной инициативы по производству процессуальных действий и принятию процессуальных решений.

Предусмотрено также право подачи жалобы на указания начальника органа дознания прокурору, а на указания прокурора – вышестоящему прокурору. [1, с. 130] Что несомненно является положительным моментом, однако, создает дополнительную нагрузку для дознавателя, в связи с тем, что помимо непосредственного ведения предварительного расследования по делам ему приходится в большей степени чем следователю уделять внимание на согласование и объяснения тех или иных процессуальных действий и решений перед прокурором.

Таким образом, полагаем, что ущемление процессуальной самостоятельности дознавателя по сравнению со следователем, поскольку они осуществляют сходные функции. В связи с этим считаем необходимым приравнять полномочия дознавателя при производстве дознания по делам, по которым производство предварительного следствия необязательно, к полномочиям следователя. А полномочия прокурора по осуществлению надзора как за производством предварительного следствия, так и дознания должны быть одинаковыми. А также отдельно закрепить принцип самостоятельности субъекта предварительного расследования и следствия в Уголовно - процессуальном кодексе РФ.

### **Библиографический список**

1. Долгов А.М. Сущность процессуальной самостоятельности дознавателя // Общество: политика, экономика, право. – 2016. – № 2. – С. 128 - 131.
2. Новицкая А.Р. Пределы процессуальной самостоятельности дознавателя // В сборнике: Обеспечение прав и свобод человека в уголовном судопроизводстве: организационные, процессуальные и криминалистические аспекты Сборник статей по материалам международной студенческой научно - практической конференции. Под редакцией С.А. Полякова, М.А. Михайлова, Е.А. Ануфриевой, Т.В. Омельченко. – 2017. – С. 196 - 199.
3. Уголовно - процессуальный кодекс Российской Федерации от 18.12.2001 № 174 - ФЗ [Электронный ресурс] // Справочно - правовая система Консультант Плюс.

© С. М. Комолятов, 2018

**УДК 34**

**А.Я. Куртаметова**

Студентка I курса магистратуры

Юридического факультета

Таврической академии ФГАОУ ВО

«Крымский федеральный университет имени В.И. Вернадского»

г. Симферополь, Российская Федерация

### **ПРИЗНАКИ ДОМАШНЕГО НАСИЛИЯ НАД МУЖЧИНОЙ СО СТОНЫ ЖЕНЩИНЫ**

Самым распространенным стереотипом на сегодняшний день является такой, что насилию внутри семьи подвергается исключительно женщина.

Это абсолютный миф и, учитывая развитие информационных технологий и движение феминизма, женщины замечены в жестоком обращении над своим мужчиной все чаще [1, С. 100].

В первую очередь, любая конфликтная ситуация на фоне ревности, обиды, стресса, может привести к насилию.

Причем насилие можно рассмотреть как с точки зрения уголовного преступления, так и с точки зрения психологии.

Перепады настроения, не зависящие от мужчины, а, скорее даже от биологии, заставляют сильный пол чувствовать себя оскорбленным. Многие мужья не хотят из - за этого элементарно возвращаться домой. Публичные унижения и оскорбления в его адрес также является психологическим насилием.

Это все приводит к тому, что мужчина испытывает психологический дискомфорт, многих это толкает на суицид. Т.е. подсознательно, мужья не осознают насколько серьезным является любая ситуация, задевающая его психику [2, 61 - 62].

Отрицательным моментом в данном случае является то, что жертва держит в себе унижение и копит эти внутренние переживания, что зачастую выливается на окружающих или других близких людей, коллег и т.д. Что именно заставляет так себя вести зависит от индивидуальных качеств каждого человека.

Перенесенное насилие любого характера, физического или морального всегда оставляет за собой психологическую травму независимо от гендерности, как мужчина, так и женщина. Различие заключается в психике, т.к. мужчина по - другому переживает стресс, а тем более такой унижительный и бьющий по мужскому достоинству.

За многие годы в обществе сложился стереотип того, что мужчина, который испытал или испытывает насилие от женщины, склонен это скрывать. Поэтому очень важно не прибегать к этим признакам насилия, иначе это очень бьет по фундаменту семьи. Многие пары разводятся или расстаются на этой почве. Женщине важно быть женщиной и не проявлять жестокость [3, С. 51 - 64].

Одним из признаков психологического насилия можно отметить семейный бюджет, который полностью находится у жены. Эта ситуация объясняется очень просто – мужчина зарабатывает, а все деньги забирает жена и выдает деньги по его просьбе. Зачастую деньги забираются насильно и выдаются под большим предлогом. Мужчина испытывает огромное давление и насилие, что у него нет в кармане денег и на любую покупку он должен вымогать денег у жены, причем собственно заработанные. Типичным здесь для женщины является жадность [4, С. 256].

С точки зрения уголовного права все очень просто – насилие носит разнообразный характер. Для семейного насилия женщины над мужчиной характерны преступления связанные с имуществом, преступления против здоровья и жизни [5, С. 74 - 78].

Таким образом, все это приводит к большому проценту виктимности мужчины и латентности с точки зрения преступлений. Конечно, одно другое преследует, т.к. предшествующим преступлению является психологическое давление на мужчину, затем это становится систематическим и перерастает в физическое насилие. Решение данной проблемы кажется на первый взгляд нереальным, но это не так. Мужчина должен отстаивать свои права и интересы, не допуская унижение со стороны женщины. Но самым современным решением будет придать этому огласку – вести дискуссии, форумы, тренинги

и поднять вопрос на уровне общества. Тогда это приобретет масштаб и изменит в корне статистику.

#### **Список использованных источников:**

1. Ананиан, Л.Л. Жестокость в семье / Л.Л. Ананиан. – М., 2000. – 200 с.
2. Антонов, А.И. Социология семьи / А.И. Антонов. – М., 1996. – 358 с.
3. Вакулина, О.С. Семейное консультирование и семейная терапия в рамках социальной работой с семьей. // Российский журнал социальной работы, 1998 № 2 - 3. С.51 - 64.
4. Ерусланова, Р.И. Насилие в семье [Электронный ресурс] / Ерусланова Р.И. – М.: Дашков и К, 2010. – 545 с.;
5. Ривман, Д.В. Криминальная виктимология / Д. В. Ривман. – СПб.: 2002. – 216 с.

© А.Я. Куртаметова, 2018

**УДК 347.67**

**Л.С. Лангольф**

магистрант 2 курса Института магистратуры  
ФГБОУ ВО «Саратовская государственная юридическая академия»  
г. Саратов, Российская Федерация  
E - mail: LidaLangolf@mail.ru

### **НАСЛЕДСТВЕННЫЙ ФОНД: ОСОБЕННОСТИ ПРАВОВОГО СТАТУСА И ПРОБЛЕМЫ РЕАЛИЗАЦИИ**

**Аннотация:** Данная статья посвящена изменениям в российском гражданском законодательстве, касающемся наследственного фонда. Рассматриваются особенности его гражданско - правового положения, цели создания. Осуществляется сравнение российского наследственного фонда и зарубежного траста. Выявляются достоинства и недостатки новой правовой конструкции.

**Ключевые слова:** гражданское право, наследственное право, наследственный фонд, юридическое лицо, траст.

С 1 сентября 2018 года в наследственном праве в соответствии с Федеральным законом от 29.07.2017 №259 - ФЗ «О внесении изменений в части первую, вторую и третью Гражданского кодекса Российской Федерации» [2] появился новый правовой институт – наследственный фонд.

Данная правовая конструкция является новеллой для нашего законодательства, а вопросы организации фонда, его цели, задачи, правовой статус представляются достаточно интересными и актуальными.

На сегодняшний день подобный институт активно внедряется и функционирует во многих странах мира. Так, в США и Великобритании наследственный фонд создан в форме траста, под которым понимается доверительное правоотношение между учредителем и доверительным управляющим, которому передано имущество для управления в интересах

третьего лица – выгодоприобретателя или бенефициара. В странах континентального права встречаются прижизненные и посмертные трасты. Одним из наиболее известных посмертных фондов является фонд Альфреда Нобеля. Именно из него производят выплаты нобелевских премий тем, кто в своей научной и практической деятельности в области физики, химии, медицины, литературы и многих других наук достиг весомых результатов, приносящих пользу для всего мирового сообщества.

Сравнивая вновь введенную в российском законодательстве конструкцию наследственного фонда и существующий уже достаточно давно в зарубежных странах траст, следует отметить, что они имеют ряд отличительных черт. Чтобы разобраться, в чем же их особенности обратимся, прежде всего, к статье 123.20 - 1 Гражданского кодекса Российской Федерации (далее – ГК РФ) [1], которая закрепляет понятие наследственного фонда. Под ним понимается создаваемый в порядке, предусмотренном ГК РФ, во исполнение завещания гражданина и на основе его имущества фонд, осуществляющий деятельность по управлению полученным в порядке наследования имуществом этого гражданина бессрочно или в течение определенного срока в соответствии с условиями управления наследственным фондом. Принимая во внимание тот факт, что данный правовой институт нашел свое отражение в разделе I параграфа 7 главы 1 ГК РФ, регулирующего непосредственно фонды, можно сделать вывод о том, что наследственный фонд – это некоммерческая унитарная не имеющая членства организация, особенностью которой является субъектный состав учредителей и цель создания. Траст же осуществляет свою деятельность на основании договора. Кроме этого, наследственный фонд начинает свое функционирование только после смерти наследодателя, а траст имеет возможность начать деятельность еще при его жизни.

Нововведение в российском законодательстве оценивается учеными - цивилистами по-разному, встречаются как положительные, так и отрицательные отзывы. Н. Пластинина рассматривает наследственный фонд как возможность, предоставленную для состоятельных граждан сохранить свой бизнес после смерти, не «прерывая» его деятельности на шестимесячный срок, необходимый для принятия наследства [3, с. 20].

Е.Ю. Петров и И.Г. Ренц считают, что создание таких фондов позволит предотвратить дробление имущества, повысит его иммунитет от обращения взыскания по долгам учредителя и бенефициаров, а также сохранит некую степень конфиденциальности прав бенефициаров [6, с. 49].

Встречаются и негативные оценки. Некоторые авторы утверждают, что создание и введение в действие наследственных фондов приведет к росту числа наследственных споров, которые могут быть вызваны нарушением прав наследников, завещателей и кредиторов наследодателя.

Наследственный фонд может стать довольно эффективной формой выражения воли завещателя при его грамотной регламентации и функционировании. На сегодняшний день нормы, регулирующие его, нуждаются в доработке. Многие правоведы считают, что данный институт имеет ряд серьезных недостатков.

Так, например, в соответствии с пунктом 5 статьи 123.17 ГК РФ правовое положение наследственного фонда определяется нормами о фонде и новыми статьями, которые посвящены непосредственно наследственным фондам [1]. Но здесь есть особенности: добровольные имущественные взносы не являются основой наследственного фонда; его

управление осуществляется на основе указаний завещателя, а не правил статьи 123.19 ГК РФ; он не обязан публиковать данные об использовании своего имущества; при ликвидации фонда имущество распределяется в соответствии с условиями управления, которые установлены для него, а не передается для достижения целей, указанных в уставе.

Кроме этого, согласно ст. 123.17 ГК РФ фонд преследует благотворительные, культурные или иные социальные, общественно полезные цели [1]. Целью же наследственного фонда является управление имуществом, полученным в порядке наследования от гражданина – учредителя фонда, который является наследодателем. В данном случае такая цель носит скорее частный, нежели общественно полезный характер. Она также влияет на объем правомочий наследственного фонда. Так он в отличие от обычного фонда не имеет права безвозмездно получать имущество от иных лиц за исключением того, что передано гражданином - учредителем в порядке наследования (п. 3 ст. 123.20 - 1 ГК РФ) [1].

Из вышесказанного напрашивается вывод о том, что наследственный фонд, по сути, сложно назвать фондом, вероятнее он должен занять отдельное место в российской системе юридических лиц.

Спецификой наследственного фонда является порядок его создания, а именно - только после смерти гражданина - учредителя. Заявление о создании и все предусмотренные законом документы должны быть направлены нотариусом в уполномоченный государственный орган. Кроме заявления необходимо также решение наследодателя об учреждении фонда, его устав и условия управления. Все вышеназванные документы представляют собой неотъемлемую часть завещания, составляются в трех экземплярах и обязательно заверяются нотариально. В связи с этим в законе предусмотрен запрет возможности включения подобного завещательного распоряжения наследодателя в закрытое завещание, а в случае, если такое распоряжение в нем содержится, оно признается ничтожным.

Однако законодатель прямо не предусмотрел возможность включения распоряжение о наследственном фонде в завещание, которое составлено при чрезвычайных обстоятельствах, а также в завещание, приравненное к нотариально удостоверенному. Анализируя положения закона, приходим к выводу, что подобное вряд ли вероятно, поскольку при создании наследственного фонда необходима регистрация юридического лица на основании нотариально заверенных документов по заявлению нотариуса после смерти учредителя, а это требует особой тщательности, внимания и профессионализма при составлении завещания и проверке всех его частей.

Возникает сложность и неопределенность и в сроках регистрации наследственного фонда. Нотариус, который ведет наследственное дело, должен направить заявление о государственной регистрации фонда в соответствующий уполномоченный орган не позднее трех дней со дня открытия наследственного дела. Перед этим он обязан уведомить лиц, указанных в решении об учреждении, о вхождении их в состав органов фонда и получить соответствующее согласие от этих граждан. Зачастую, лица, указанные наследодателем в завещании, могут и не знать об открытии наследства, либо могут быть не готовы принять такое важное решение в столь сжатые сроки. Возможны случаи их отказа войти в состав органов фонда, а наследодатель, предполагая возможность такого отказа, предусматривает иной порядок определения нотариусом кандидатур по максимально

объективным критериям. В таком случае совершение всех необходимых действий в трехдневный срок становится затруднительным. При этом нотариус отвечает за соблюдение всех условий завещания, а в случае неисполнения обязанностей, связанных с созданием наследственного фонда, последний может быть создан по решению суда [4, с. 105].

Институт наследственного фонда, конечно, интересен предпринимателям, стремящимся оставить свой бизнес в надежных руках, но опасения в эффективности такой системы тоже присутствуют. Правовед С.Л. Будьлин считает, что сама концепция наследственного фонда проработана достаточно слабо, и это может послужить основой злоупотреблений руководителей против выгодоприобретателей, а также выгодоприобретателей против своих кредиторов [5, с. 161].

Безусловно, новой правовой конструкции присущи и достоинства. Владелец активов будет уверен, что его имущество не будет разделено на части неграмотными наследниками. Создание фонда может послужить благим общественно - социальным целям, когда его доходы пойдут на оплату, например, лечения или обучения людей. К тому же, нет необходимости обременять лиц, которые должны взять управление наследственным фондом.

Таким образом, подобный правовой инструмент как наследственный фонд привлечет внимание, прежде всего, состоятельных предпринимателей, которые опасаются за судьбу своего капитала и хотят разумно распорядиться принадлежащим им бизнесом. Ведь не исключение случаи, когда после смерти гражданина его имущество растрачивается родственниками, а дело всей жизни банкротится. А вот со стороны простых частных граждан востребованность наследственного фонда вряд ли будет велика. К тому же, нововведение не найдет соответствующего отклика в ближайшее время, поскольку большая часть активов российских бизнесменов переведены за рубеж и вряд ли предприниматели захотят довериться еще совсем новому отечественному наследственному фонду. Поэтому проследить эффективность этого правового института возможно лишь по истечении определенного времени.

#### **Список использованной литературы:**

1. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть третья) от 26.11.2001 № 146 - ФЗ (ред. от 03.08.2018, с изм. и доп., вступ. в силу с 01.09.2018) // Собрание законодательства РФ. 03.12.2001. № 49, ст. 4552.
2. Федеральный закон от 29.07.2017 №259 - ФЗ «О внесении изменений в части первую, вторую и третью Гражданского кодекса Российской Федерации» (ред. от 23.05.2018) // Собрание законодательства РФ. 31.07.2017. № 31 (Часть I). ст. 4808.
3. Пластинина Н. Наследство New: что нового? // Жилищное право. 2017. № 9. С. 7 - 21.
4. Аюшева И.З. Особенности гражданско - правового положения наследственного фонда // Актуальные проблемы российского права. 2018. №8 (93) август. С. 100 - 108.
5. Будьлин С.Л. Макабрический фонд. Реформа наследственного права России и зарубежный опыт / С.Л. Будьлин // Вестник экономического правосудия РФ. 2017. № 6. С.159 - 173.



## УДК 347

Лужина Д. В.

Магистратура Рязанского государственного университета имени С.А. Есенина, г. Рязань  
E - mail: darluzhina@yandex.ru

### КАТЕГОРИЯ ВОЛИ В ГРАЖДАНСКОМ ПРАВЕ РОССИИ

Аннотация: в настоящей научной статье рассматривается понятие воли как специфичной категории в цивилистике, исследуются различные мнения авторов на этот счет и на основе сопоставления их умозаключений формируется авторское понятие воли в гражданском праве.

Ключевые слова: воля, гражданское право, волеизъявление, категория.

В цивилистике активно используется термин «воля». Очень часто его можно встретить при описании намерений участников односторонних сделок, договоров, при характеристике правил исполнения обязательств и т.д. Однако ГК РФ и иное связанное с ним законодательство не раскрывает понятие «воля участников гражданских правоотношений». Да и сложно дать универсальное определение воли, поскольку ее исследование находится на пересечении философии, психологии, различных правовых наук.

Каждая научная отрасль использует свой уникальный ряд определений воли. Однако большая часть исследований воли связано с психологической наукой, что не удивительно, поскольку воля является неотъемлемым компонентом направленности личности. Существует так называемая волонтаристская теория, согласно которой воля отражает ход психических процессов, и что волевые действия не имеют под собой причины [5, с. 11]. В.А. Ойгензихт рассматривал волю как свободу выбора. По его мнению, воля представляет собой выбор из ряда возможностей с точки зрения конкретного человека [8, с. 67]. Закономерный итог волевого процесса – волеизъявление, то есть принятие соответствующего решения в соответствии с желанием субъекта [8, с. 67]. Не останавливаясь на одном определении воли, В.А. Ойгензихт рассматривал ее как усилие для преодоления препятствий, как итог срабатывания всех причин (вопреки теории волонтаризма), как целеполагание [8, с. 10 - 13].

Глубоко мыслил на счет природы воли С.Л. Рубинштейн, связывавший волю с борьбой мотивов в сознании человека. Указанный ученый считал, что не всегда за формированием мотива идет действие, иногда перед тем, как что - то совершить человек может сомневаться в поставленных целях, в выборе методик их достижения, и у человека в сознание вклинивается размышление [10, с. 134]. М.И. Еникеев определял волю как психическую регуляцию поведения, предвосхищаемую необходимостью и возможностью целеполагания субъекта [4, с. 143]. Иными словами: воля – процесс саморегуляции личности, то есть ее составляющий компонент.

Своеобразно понимается воля как философская категория. Стоит отметить, что философские трактовки воли очень похожи на психологические. А.Г. Спиркин выделял в

волевым процессе три этапа: формирование желания действия (побуждающий мотив), определение направления действия (целеполагание), принятие решения о действии (волевой поступок, волеизъявление) [12, с. 172]. Г.В. Аллахвердиев справедливо считает волю неотъемлемой частью человеческого сознания, отличающую нас от животных и заключающуюся в возможности выбора между положительным и отрицательным поведением [1, с. 214].

Основываясь на положениях философии и психологии, правоведы определяют волю в том числе и как правовую категорию. Распространено понимание воли как свободы реализации своих интересов в правовом поле без каких - либо ограничений со стороны других лиц [13, с. 8]. Определение слегка не точно, даже применительно к гражданским правоотношениям, поскольку свобода субъекта в реализации своих прав ограничена свободой прав других лиц. Также интересно понимание воли как составляющей части правосубъектности людей или коллективов, признанной правом порядком [3, с. 113].

Ю.Л. Сенина под волей в цивилистике понимала результат психического процесса, направленный на совершение действия, регулируемого гражданским правом [11, с. 8]. На наш взгляд, это удачное определение, взаимосвязывающее два начала в воле – психологическое и правовое. Но оно больше подходит для физических лиц.

Есть в науке позиция, по которой исследование воли целесообразно только в том случае, если она выражена вовне, то есть объективно существует в виде волеизъявления [2, с. 178]. В.Н. Курмашов соглашается с данным мнением и утверждает, что психологические аспекты воли не должны браться во внимание, поскольку невозможно осознать то, что происходит в сознании участника правоотношений [7, с. 15]. Однако можно поспорить с таким радикальным утверждением, поскольку в гражданском праве используется довольно много понятий, которые можно раскрыть через призму психологических категорий.

С определением воли в цивилистике связан эпитет «свободная». Так что же такое свобода воли? И.П. Политова понимает под ней как метод гражданско - правового регулирования, так и возможность выбора между положительным и отрицательным поведением в сфере права [9, с. 11]. По ее мнению также желание осуществлять добросовестное поведение и олицетворяет свободу доброй воли участников сделок [9, с. 11].

М.В. Кратенко - сторонник понимания воли в ее абсолютистском значении. По его мнению, свобода воли заключается в широком просторе в выборе своих действий без какого - то ни было стеснения из - за действия чужой воли, руководствуясь четко сформированными мотивами [6, с. 59]. В этой связи возникает проблема уклонения от усредненного нормального нравственного поведения. Мы считаем, что не любое осуждаемое обществом поведение может расцениваться как недобросовестное, безнравственное, а только то, которое наибольшим образом нарушает принятые обычаи общегития, то есть является аморальным. Например, неправильной реализацией свободы воли будет заключение сделки с пьяным лицом на заранее невыгодных для него условиях; введение контрагента в заблуждение по важным условиям сделки и т.д.

На основании сказанного сделаем вывод, что свобода воли – автономное поведение участника гражданских правоотношений, не зависящее от чужой воли и предполагающее широкие возможности выбора правомерного поведения, основанное на добросовестности и разумности.

Таким образом, волю в гражданском праве стоит понимать как одновременно правовую и психологическую категорию, поскольку даже в иных отраслях знаний воля неотделима от личности и определяется через психологические понятия. Воля в гражданском праве – способность субъектов права принимать целенаправленные решения о вступлении в

гражданские правоотношения, не зависящая от чужой воли, ограниченная только императивными нормами закона и предполагающая широкие возможности выбора правомерного, добросовестного и разумного поведения.

#### **Список использованной литературы:**

1. Аллахвердиев Г.В. О социально - философской сущности «свободы воли» // Вестник КемГУ. 2011. № 3. С. 211 - 215.
2. Гражданское право: учебник. Ч. 1 / отв. ред. В.П. Мозолин, А.И. Масляев. М.: Юрист, 2007. 719 с.
3. Груздев В.В. О сущности гражданской правосубъектности // Актуальные проблемы российского права. 2018. № 2. С. 113 - 121.
4. Еникеев М.И. Юридическая психология. М.: «Норма», 2013. 502 с.
5. Ильин Е.П. Психология воли. СПб: Питер, 2009. 368 с.
6. Кратенко М.В. Злоупотребление свободой договора: частноправовые и публично - правовые аспекты: монография. М.: Волгтерс Клувер, 2010. 208 с.
7. Курмашев Н.В. Учение о воле в юридической сделке в советской и современной российской цивилистической науке // Вестник гражданского права. 2007. № 1. С. 13 - 17.
8. Ойгензихт В.А. Воля и волеизъявление. Душанбе: «Дониш», 1983. 256 с.
9. Политова И.П. Воля и волеизъявление. Монография / И.П. Политова. М.: Проспект, 2016. 112 с.
10. Рубинштейн С.Л. Основы общей психологии. Мастера психологии. СПб: «Питер», 2017. 718 с.
11. Сенина Ю.Л. Категория воли в гражданском праве России (в аспекте гражданско - правовой сделки): дис. ... канд. юрид. наук. Томск, 2006. 203 с.
12. Спиркин А.Г. Общая философия: учебник для академического бакалавриата / А.Г. Спиркин. М.: «Юрайт», 2018. 267 с.
13. Фатьянов А.А. Воля как правовая категория // Государство и право. 2008. № 1. С. 5 - 12.

© Лужина Д.В., 2018.

**УДК 34.01.**

**Маковеева Е.Н.**

Магистрант 1 года обучения ИЭП  
ННГУ им. Н. И. Лобачевского  
Г. Н. Новгород, Российская Федерация

**Федоров В.А.**

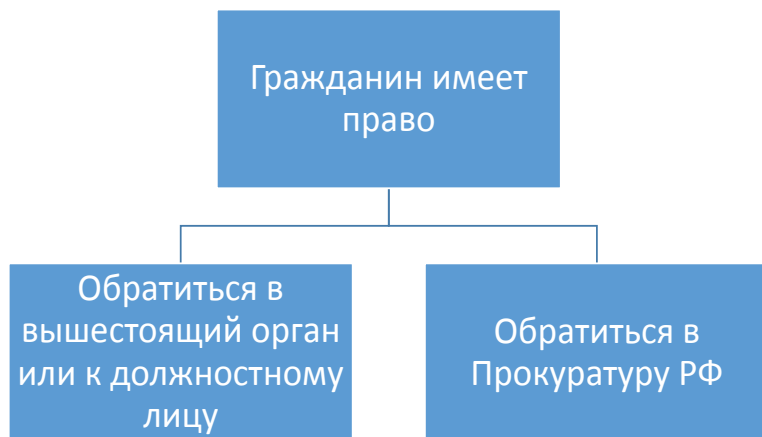
Магистрант 2 года обучения ИЭП  
ННГУ им. Н. И. Лобачевского  
Г. Н. Новгород, Российская Федерация

### **ПОРЯДОК КОМПЕНСАЦИИ МОРАЛЬНОГО ВРЕДА В СФЕРЕ ПРАВООТНОШЕНИЙ ПО ОКАЗАНИЮ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ**

Институт компенсации морального вреда входит в том числе в правоотношения в сфере оказания медицинской помощи и защиты здоровья граждан. Гражданин, права которого были нарушены в результате некачественного оказания медицинских услуг, имеет право на

компенсацию не только понесенных им материальных расходов на лечение и убытков в виде недополученного дохода, но и на компенсацию своих физических и нравственных страданий.

Порядок компенсации морального вреда в сфере медицинских правоотношений не отличается от порядка компенсации имущественного ущерба: необходимо обратиться с исковым заявлением в суд, который уполномочен принимать решение не только по обстоятельствам факта и права относительно нарушения права, но и по вопросам размера компенсации вреда.



**Рисунок. Действия в случае некачественного оказания медицинских услуг**

Однако в случае получения ущерба в результате некачественного оказания медицинских услуг, гражданин также имеет право:

1) Обратиться в вышестоящий орган или к должностному лицу в системе здравоохранения, который обязан провести служебную проверку и уведомить по ее результатам гражданина по вопросам выявления нарушений и привлечения виновных к дисциплинарной ответственности.

2) Обратиться в Прокуратуру РФ: прокурор по результатам рассмотрения жалобы должен принять одно из следующих решения:

- Направить материалы проверки по жалобе гражданина в орган следствия для возбуждения уголовного дела в случае выявления оснований для этого,
- Обратиться в суд в защиту интересов гражданина в случае выявления нарушений его прав, если гражданин, например, является недееспособным и не может это сделать самостоятельно,
- Подготовить заключение по результатам проведенной проверки и поддержать с ним гражданина в суде по делу о компенсации морального вреда,
- Отказать в удовлетворении жалобы в случае невыявления каких - либо нарушений прав гражданина,

- Подготовить заключение об отсутствии нарушений прав гражданина по результатам проведенной проверки и выступить с ним в суде.

© Е.Н. Маковеева, В.А. Федоров, 2018

УДК 343.2 / .7

**В.Н. Нешатаев**

преподаватель кафедры криминологии, психологии и педагогики

Омской академии МВД России,

г. Омск, РФ

E - mail: Nesh27@yandex.ru

## **ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПРАВИЛ КВАЛИФИКАЦИИ ПРЕСТУПЛЕНИЙ**

### **Аннотация**

Актуальность темы обусловлена значением правил уголовно - правовой оценки в учении о квалификации преступлений и ролью в правоприменительной деятельности. Цель исследования заключается в разработке собственного подхода к пониманию правил квалификации. Подводится вывод, заключающийся в том, что под правилом квалификации преступлений следует понимать предписание, определяющее правильность установления наличия или отсутствия в совершенном посягательстве законодательно закрепленных общих и конкретных признаков преступления, достаточных для реализации (нереализации) уголовной ответственности или освобождения от нее.

### **Ключевые слова**

Квалификация преступлений, правило, определение, предписание, общие и конкретные признаки преступления, уголовная ответственность

Квалификация преступлений представляет собой одно из основных понятий науки уголовного права. «По сути это ядро, альфа и омега уголовного правоприменения» [6, с. 28]. При этом, важное место в учении о квалификации занимают правила уголовно - правовой оценки преступлений. Их строгое соблюдение позволяет дать правильную квалификацию и минимизирует возможность допущения ошибок.

Определение правил квалификации на законодательном уровне не дается. В действующем уголовном законодательстве имеются лишь некоторые правила уголовно - правовой оценки. Определения правил квалификации преступлений даны только доктриной уголовного права. Например, согласно одной из точек зрения, они определяются как приемы и способы применения уголовного закона, предусмотренные в нем самом, руководящих постановлений пленумов Верховных Судов РФ, РСФСР и бывшего СССР, а также выработанные иной судебной практикой и теорией уголовного права [1, с. 267]. Данное определение, с нашей точки зрения, обладает слишком обобщенным характером. На основании него нельзя понять применение каких норм уголовного закона имеется в виду: касающихся уголовно - правовой оценки, или назначения наказания (Глава 10 УК РФ), или освобождения от наказания (Глава 12 УК РФ), амнистии (ст. 84 УК РФ),

помилования (ст. 85 УК РФ), конфискации имущества (Глава 15.1. УК РФ) и т. д., так как указывается о «применении уголовного закона» без какой - либо конкретизации. Уголовный закон содержит различные нормы, которые могут относиться не только к квалификации преступлений, но и другим уголовно - правовым институтам и категориям. К тому же, данное определение не раскрывает и сущностную характеристику правил квалификации, акцент сделан только на указании источников правил путем их перечисления.

Нельзя полностью согласиться с указанным определением и в той части, в которой автор раскрывает правило квалификации путем использования таких слов как «прием» и «способ». Прием означает отдельное действие, движение, способ в осуществлении чего -нибудь [2, с. 389], а способ понимается как порядок действия, прием, средство [2, с. 499]. Употребление при раскрытии понятия правил квалификации таких терминов, на наш взгляд, делает данное определение неконкретизированным из - за того, что в таком случае нельзя понять отличие правил уголовно - правовой оценки, например, от принципов квалификации, так как автор относит к правилам любые приемы и способы осуществления уголовно - правовой оценки.

Согласно другой точке зрения, правилом считается нормативное либо выработанное судебной практикой или теорией уголовного права правило поведения субъекта квалификации по установлению и юридическому закреплению соответствия признаков фактического состава признакам уголовно - правового состава [8, с. 231]. Положительной чертой данного определения является то, что оно указывает на суть правила, связанного с регулированием деятельности субъекта по квалификации. Вместе с тем, на наш взгляд, перечисление источников правил в самом определении представляется излишним. Отрицательной чертой предстает и тафтология, проявляющаяся в раскрытии правила через «правило».

На основании третьей позиции, под правилом понимается предписание, устанавливающее порядок действий правоприменителя при известных фактических обстоятельствах для выбора при квалификации преступления конкретного пункта, части, статьи УК РФ [5, с. 24]. Положительной чертой данного определения является то, что оно раскрывает правило через «предписание». Вместе с тем, данное определение содержит указание на выбор конкретного пункта, части, статьи УК РФ, что, согласно нашему мнению, спорно. Конечно, большинство правил уголовно - правовой оценки касаются требований деятельности субъекта квалификации по выбору соответствующей нормы уголовного закона, когда оцениваемое посягательство признается преступным. Однако лицу, осуществляющему квалификацию, необходимо выполнять и требования, связанные с тем, что при определенных условиях совершенное посягательство следует оценивать как непроступное. Поэтому, указание в определении правила квалификации на выбор пункта, части, статьи УК РФ, является, с нашей точки зрения, не совсем верным, так как такой подход сужает сферу действия правил, исключая из нее предписания, связанные с признанием совершенного посягательства непроступным.

Некоторые авторы также раскрывают правила квалификации с помощью использования термина «предписание». Например, согласно одному из мнений, под правилами квалификации преступлений следует понимать конкретные предписания, отражающие закономерности уголовно - правовых институтов и устанавливающие порядок выбора

уголовно - правовых норм для оценки преступных деяний [9, с. 18]. Согласно другой точке зрения, правила определяются как нормативно - правовые и ненормативно - правовые предписания, которые регламентируют, во - первых, процесс соотнесения акта поведения индивида с составом преступления, во - вторых, порядок применения уголовного закона при процессуальном оформлении вывода о совершении лицом преступления [3, с. 7].

Имеются и позиции, согласно которым правила квалификации раскрываются не только через «предписание», но и «положение». Так, на основании одного из определений, правила квалификации преступлений – это нормативные предписания или общепризнанные доктринальные положения, которые определяют порядок выбора уголовно - правовых норм для оценки преступных деяний при тех или иных фактических обстоятельствах, а также фиксации результатов уголовно - правовой оценки [4, с. 63]. Считаем, что при раскрытии понятия «правило квалификации» использование термина «положение» не вполне удачно, так как оно означает свод правил, законов, а также научное утверждение, мысль [7, с. 555]. Правило уголовно - правовой оценки неправильно раскрывать через «правило», оно не является законом, тем более, сводом законов. Правило квалификации нельзя назвать и просто научным утверждением или мыслью, так как его специфика проявляется в том, что оно требует от лица, осуществляющего уголовно - правовую оценку, соответствующего поведения, основанного на имеющихся у него материалах.

Как видно из рассмотренных определений, авторы по - разному относятся к пониманию правил квалификации. Вместе с тем, необходимо указать, что рассматриваемое определение должно включать сущностные признаки правила, связанные с пониманием самой квалификации, под которой, согласно нашей точке зрения, необходимо понимать установление наличия или отсутствия в совершенном посягательстве законодательно закрепленных общих и конкретных признаков преступления, достаточных для реализации (нереализации) уголовной ответственности или освобождения от нее.

Правило квалификации следует раскрывать путем использования термина «предписание», которое, с точки зрения русского языка, обозначает распоряжение, приказ, а глагол «предписать» означает предложить соблюдать что - нибудь [7, с. 579]. Использование при раскрытии содержания «правило квалификации» термина «предписание» является наиболее удачным, в полной мере раскрывающим его статус, и указывает субъекту уголовно - правовой оценки на необходимость осуществления квалификации в том или ином случае соответствующим образом. Поэтому, если правило предусмотрено на законодательном уровне, то необходимость осуществления квалификации в соответствии с ним вытекает из обязательности соблюдения норм закона. Если же правило законодательно не закреплено, а имеется, например, в науке уголовного права, то необходимость осуществления уголовно - правовой оценки на его основе носит рекомендательный характер.

В связи с изложенным, считаем, что под правилом квалификации преступлений следует понимать предписание, определяющее правильность установления наличия или отсутствия в совершенном посягательстве законодательно закрепленных общих и конкретных признаков преступления, достаточных для реализации (нереализации) уголовной ответственности или освобождения от нее.

### Список использованной литературы:

1. Гаухман Л. Д. Квалификация преступлений: закон, теория, практика. 3 - е изд., перераб. и дополн. М.: АО «Центр ЮрИнфоР», 2005. 457 с.;
2. Даль В. И. Толковый словарь живого великорусского языка. Т. 4. М., Астрель, 2004. 669 с.;
3. Идрисов Н. Т. Правила квалификации преступлений: понятие, виды, проблема правового регулирования: автореф... дис. канд. юрид. наук. Самара. 2009. 20 с.;
4. Квалификация преступлений: учебное пособие / под ред. К. В. Ображиева, Н. И. Пикурова. М., Юрлитинформ. 2016. 348 с.;
5. Корнеева А. В. Теоретические основы квалификации преступлений: учебное пособие. М., 2007. 176 с.;
6. Никонов В. А. Понятие квалификации преступлений и ее формула как знаковая фиксация преступного поведения // Российский юридический журнал. 2003. № 3. С. 28 - 34.;
7. Ожегов С. И., Шведова Н. Ю. Толковый словарь русского языка. М., 2005. 941 с.;
8. Сабитов Р. А. Теория и практика уголовно - правовой квалификации: науч. - практич. пособие. М., Юрлитинформ, 2013. 592 с.;
9. Шумихин В. Г. Нормативные правила квалификации преступлений. Пермь, Издательство Пермского университета, 2004. 116 с.

© В.Н. Нешатаев, 2018

### УДК 347.73

**А.А. Савина,**

студентка 3 курса Института юстиции  
ФГБОУ ВО «Саратовская государственная юридическая академия»,  
г. Саратов, РФ, E - mail: alinasavyu@mail.ru

**А.Д. Кравцова,**

студентка 3 курса Института юстиции  
ФГБОУ ВО «Саратовская государственная юридическая академия»,  
г. Саратов, РФ, E - mail: madam.kravtzova - anya@yandex.ru

**Научный руководитель: Е.В. Юдина,**

кандидат юридический наук, доцент кафедры финансового,  
банковского и таможенного права  
ФГБОУ ВО «Саратовская государственная юридическая академия»,  
г. Саратов, РФ, E - mail: kat1850@yandex.ru

## КОНСТИТУЦИОННО - ПРАВОВОЙ СТАТУС ЦЕНТРАЛЬНЫХ БАНКОВ РОССИИ И ГЕРМАНИИ: ПРАВОВОЙ АНАЛИЗ

**Аннотация.** Центральный банк является одним из главных механизмов экономической деятельности в любом государстве. Целью является анализ конституционно - правового статуса Центральные банков России и Германии. В статье на основе методов анализа и



сравнения проведено исследование деятельности Центральных банков России и Германии, выявлены схожие и принципиально различные черты их деятельности.

**Ключевые слова:** Конституционно - правовой статус, Центральный банк, Центральный банк Германии, Банк России, полномочия Центральных банков, правовая природа банковских систем.

Центральный банк - главное звено банковской системы государства. Он является основным субъектом правоотношений, возникающих в связи с деятельностью по урегулированию денежного обращения и банковской системы в целом. На него возложены функции по организации и управлению денежной системы, составлению направлений денежно - кредитной политики государства, пруденциальному контролю. Именно поэтому необходимо четко определить правовой статус центрального банка в государстве.

Во многих странах Центральные банки имеют разные наименования. Так, они носят такое название, как резервные, эмиссионные, народные, Федеральная резервная система (США), Дойче Бундесбанк (Германия), Банк де Франс (Франция) и т.д.

Изначально центральные банки создались как коммерческие банки, выполняющие функцию эмиссии банкнот. С течением времени им стала отводиться роль посредника между государством и коммерческими банками, посредника денежно - кредитной политики государства.

Во многих странах законодательством установлена двухуровневая структура банковской системы. На верхнем уровне располагается центральный банк и надзорно - контрольные органы, а на нижнем - иные банки, кредитные учреждения, ассоциации и союзы.

Центральный банк РФ – это часть механизма публичной власти, имеющий признаки органа государственной власти с особым правовым статусом. При этом в отличие от конституций зарубежных стран Конституция РФ не в полной мере регулирует конституционно - правовой статус Центрального банка РФ, место его в системе государственно - правовых институтов. Данные вопросы регулируются специальным законодательством. ФЗ «О Центральном банке Российской Федерации (Банке России)» также не в полной мере определил правовой статус Центрального банка РФ, что породило множество мнений теоретиков и практиков по данному вопросу.

Интересным остается вопрос об определении места Центрального банка РФ в системе органов, которые наделены публично - властными полномочиями. В статье 75 Конституции РФ закреплено, что в качестве основной функции Банка России выступает защита и обеспечение устойчивости рубля, которую он осуществляет независимо от других государственно - властных органов. Но в свою очередь в статье 11 Конституции РФ Центральные банк РФ не отнесен к органу государственной власти. Данное противоречие повлекло за собой дискуссии об определении правового статуса и организационно - правовой форме Банка России.

Правовая природа правового статуса Центрального банка РФ характеризуется двойственностью. С одной стороны, он является юридическим лицом, осуществляющим банковские операции и получающим прибыль, а также выступает субъектом банковской системы, как и коммерческие банки. С другой стороны, Центральный банк РФ наделен государственно - властными полномочиями – осуществление нормативного регулирования, надзора за деятельностью кредитных организаций и т.п.

А.Б. Агапов определяет Центральный банк РФ как федеральный орган исполнительной власти с наличием особых исполнительно - распорядительных полномочий [2]. В подтверждение данной точки зрения стоит отметить, что Центральный банк РФ осуществляет полномочия по изданию нормативно - правовых актов и по применению юридических санкций, а данные полномочия присущи органам государственной власти.

В юридической литературе существует мнение, что Центральный банк РФ выступает в роли государственной корпорации. Конституционный суд РФ по данной точке зрения выработал правовую позицию, в соответствии с которой государственная корпорация, являясь некоммерческой организацией, не может иметь властные полномочия.

Также по данному вопросу высказывались Г.А. Тосунян и А.Ю. Викулин. Они пришли к выводу, что Банк России относится к органам государственной власти в силу статьи 71 Конституции РФ, которая гласит, что в единую систему государственной власти могут входить федеральные органы государственной власти, не относящиеся к органам законодательной, исполнительной или судебной власти [4].

По причине отсутствия единого мнения в юридической науке и в законодательстве по поводу организационно - правовой формы Центрального банка РФ, следует отметить, что особенность правового статуса Банка России состоит в том, что в самом Законе о Банке России определена его организационно - правовая форма. Такое решение законодателя обосновывается тем, что на Центральный банк РФ возложены ограниченные по сфере применения функции и задачи государственной власти.

Для определения конституционно - правового статуса Банка России необходимо также рассмотреть его взаимодействие с Президентом РФ и органами государственной власти.

Согласно Конституции РФ и федеральным законам, полномочие по определению направлений внутренней и внешней политики государства в области финансов принадлежат Президенту РФ. Президент может оказывать влияние на деятельность Банка России посредством назначения и освобождения от должности Председателя Центрального банка РФ.

Кроме того, в процессе своей деятельности Банк России также взаимодействует с Федеральным Собранием РФ. Государственная Дума РФ обладает широкими полномочиями в сфере взаимоотношений с Центральным банком РФ. Необходимо, прежде всего, обратить внимание на тот факт, что Банк России подотчетен Государственной Думе РФ. Проанализировав законодательство, можно выделить несколько направлений взаимоотношений между Центральным банком РФ и Государственной Думой РФ: формирование высших органов управления Банка России; реализация Государственной Думой РФ представительных полномочий; проводимая денежно - кредитная политика; финансово - хозяйственная деятельность [7].

Правительство РФ также взаимодействует с Центральным банком РФ. Банк России принимает участие в формировании экономической политики Правительства РФ, органы сообщают друг другу о дальнейших действиях, которые имеют значение для государства, проводят консультации.

Таким образом, правовое закрепление разграничения полномочий Центрального Банка РФ и органов государственной власти основано на двух принципах: независимость в принятии решений Центральным Банком РФ в пределах своей компетенции и подотчетность его Государственной Думе РФ.

В рамках исследования правового статуса Банка России научный интерес представляет сравнительный анализ его с одним из наиболее влиятельных национальных банков Европы – Немецким федеральным банком.

Немецкий федеральный банк (Дойче Бундесбанк) является преемником центрального банка Германии - Рейхсбанка, созданного 14 марта 1875 г. Центральный федеральный банк Германии отмечен в ст. 88 Конституции ФРГ 1949 г. как выполняющий функции валютного и эмиссионного центра. Организация деятельности и полномочия Дойче Бундесбанка определены специальным Законом ФРГ «О федеральном банке ФРГ» от 26 июля 1957 г [6]. Согласно данному закону Центральный банк Германии является независимым от федерального правительства. Центральный банк Германии – составная часть Европейской системы центральных банков, он выступает организацией, которая претворяет в жизнь политику Европейского центрального банка, в этом заключается одно из отличий Немецкого федерального банка от российского Центрального банка. Дойче Бундесбанк выступает как федеральное юридическое лицо публичного права.

Качественные различия присутствуют в основных направлениях деятельности Центральные Банки обеих стран. Если задачи, стоящие перед Центральным банком РФ, являются преимущественно экономическими и направлены на укрепление национальной валюты, то задачи, стоящие перед Центральным банком Германии, определены гораздо шире. Дойче Бундесбанк играет важную роль не только в банковской системе, но и в социально - экономической сфере государства, потому что одним из направлений деятельности банка выступает стимулирование развития экономики в целом путем эффективного распределения ресурсов и обеспечения максимальной занятости [3].

Стоит отметить, что банковский надзор занимает особое место в системе мер по обеспечению стабильности функционирования банковской системы во всех странах с рыночной экономикой. Это обусловлено денежно - кредитными функциями банка, поэтому любое государство стремится контролировать банковский сектор.

ФРГ входит в группу стран, где наряду с центральным банком в систему надзора включены специально созданные органы. В Германии функционирует единый надзорный орган – Федеральное управление финансового надзора Германии (Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht (BaFin)), объединивший в себе функции и полномочия по осуществлению банковского надзора, надзора за страховой деятельностью и за деятельностью на рынке ценных бумаг [5]. На основании Закона ФРГ от 22 апреля 2002 г. «О создании единой системы надзора на рынке финансовых услуг» можно сделать вывод, что рассматриваемый надзорный орган осуществляет контроль над всем финансовым рынком Германии. Федеральное управление финансового надзора Германии осуществляет выдачу и отзыв лицензий на осуществление банковских операций, издает нормативно - правовые акты, следит за исполнением банковского законодательства кредитными организациями [1]. Центральный банк ФРГ также принимает участие в выполнении надзорных функций. Россию можно отнести к той группе государств, где надзорная деятельность полностью сосредоточена в Центральном банке.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что правовое положение Центральные Банки России и Германии имеет много общего, прежде всего это проявляется в самой природе банковских систем обеих стран. Вместе с тем, достаточно много отличий, которые связаны с национальными, историческими, правовыми особенностями государств. На

основании правового анализа представляется возможным заимствовать положительный опыт Германии в создании специального надзорного банковского органа. Создание надзорного органа в форме государственной корпорации, либо как органа исполнительной власти в условиях сложившейся национальной экономики, вероятно, положительно отразится на отечественной банковской системе.

#### **Список использованной литературы:**

1. Ge et über die integrierte Finanzdienstleistungsaufsicht vom 22 April 2002, BGBl. I. 1310.
2. Агапов А.Б. Административное право: учебник для бакалавров / А.Б. Агапов. – 9 - е изд., перераб. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2014. 937 с.
3. Коновалова М.И. Основы правового положения центральных банков России и Германии // Финансовое право. 2012. № 5. С. 30 - 33.
4. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993) // Российская газета. 1993. 25 дек. № 237; СЗ РФ. 2014. № 31. Ст. 4398.
5. Силантьев А.Н., Иванченко Л.А. Сходства и различия деятельности банковских систем в Российской Федерации и Германии // Актуальные проблемы авиации и космонавтики. 2012. № 8. С. 400 - 404.
6. Федеральное Министерство юстиции и защиты прав потребителей [Электронный ресурс] URL: <http://www.bundesrecht.juris.de/bbankg> (дата обращения: 08.12.2018)
7. Цельковский И.В. Конституционно - правовой статус Центрального банка Российской Федерации: диссертация кандидата юридических наук: 12.00.02. - Белгород, 2014. 190 с.

© А.А. Савина, А.Д. Кравцова, 2018

**УДК 349.6**

**А.А. Савина,**

студентка 3 курса Института юстиции  
ФГБОУ ВО «Саратовская государственная юридическая академия»,  
г. Саратов, РФ, E - mail: [alinasavyu@mail.ru](mailto:alinasavyu@mail.ru)

**К.Д. Стружкина,**

студентка 3 курса Института юстиции  
ФГБОУ ВО «Саратовская государственная юридическая академия»,  
г. Саратов, РФ, E - mail: [kristinastruzhckina@yandex.ru](mailto:kristinastruzhckina@yandex.ru)

**Научный руководитель: Е.А. Тарасова,**

Старший преподаватель кафедры земельного и экологического права  
ФГБОУ ВО «Саратовская государственная юридическая академия»,  
г. Саратов, РФ, E - mail: [k\\_zp@ssla.ru](mailto:k_zp@ssla.ru)

#### **К ВОПРОСУ ТЕХНОГЕННОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ ЗЕМЕЛЬ В УСЛОВИЯХ СОВРЕМЕННОГО ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ**

**Аннотация.** На сегодняшний день в условиях современного природопользования актуальной проблемой является загрязнение земель. В данной статье на основе методов

анализа и сравнения проведено исследование землеустройства, определены возможные способы, методы и приёмы рационального использования земель.

**Ключевые слова:** Природопользование, техногенное загрязнение земель, загрязнение окружающей среды.

Одной из главной ценностью человечества является земля. Именно от того как мы о ней заботимся, как бережем и используем зависит наше благосостояние.

В данный период времени одной из глобальных проблем является загрязнение окружающей среды посредством выбросов, отходов, работы промышленных предприятий и т.д.

Поэтому важная роль отведена именно землеустройству, т.к. оно выступает механизмом рационального использования земель и в свою очередь предотвращает последствия отрицательного воздействия загрязнения окружающей среды.

Проблема загрязнения земель очень актуальна в условиях современного природопользования. Поэтому важно найти наиболее действенные способы, методы и приёмы, которые будут создавать баланс развития земель в условиях отрицательных техногенных воздействий, которые происходят в результате загрязнения окружающей среды.

Главное условие проведения землеустройства на загрязненных землях – обеспечение баланса между экономическими устремлениями хозяйственного использования территории и ее восстановлением, а также сохранением сложившихся экологических систем, нарушенных в результате загрязнения [2].

В настоящее время порядка 74 млн. га земель загрязнены токсинами в результате применения технологии воздействия техногенеза на окружающую среду. При этом стоит отметить тот факт, что наиболее сильная загрязненность наблюдается на территориях с большой плотностью населения.

Нерациональное использование земель приводит к отрицательным последствиям: сокращение сельскохозяйственной продукции, продуктивных земель и ухудшение экологической среды в целом.

Существующие загрязнения пагубно сказываются на сельском хозяйстве. Почва деградирует и впоследствии разрушается. Это происходит в результате нерациональной, необоснованной деятельности хозяйствующих субъектов. Поэтому необходимо уделять особое внимание правильному использованию и охране земель.

Для того чтобы повысить эколого - экономическую эффективность землепользования все операции, связанные с перераспределением и реализацией правильным использованием загрязненных земель, следует проводить именно на основе проектов землеустройства. Это в первую очередь обращает внимание на проблему улучшения теории методов проектирования землеустройства территорий, которые оказываются в зоне активного техногенного воздействия.

Кроме того, для организации дифференцированного использования загрязненных территорий, техногенное загрязнение земель должно основываться на единой оценке (шкале) загрязненности территорий. На основании классификации загрязняющих веществ и выявления основных источников загрязнения принимающих территорий сельскохозяйственных предприятий, устанавливается степень загрязненности почвенного покрова, растительности и атмосферного воздуха при сельскохозяйственном производстве.

В этой связи необходимо применение обоснованной системы показателей, используемой при оценке территории (с учетом применяемых современных агрохимикатов).

Исходя из этого, конечным итогом такого воздействия и выступает загрязнение окружающей среды, приводящее к деградации, значительной утрате продуктивности сельскохозяйственных земель, существенным затратам на восстановление нарушенного экологического баланса окружающей среды той или иной территории.

На сегодняшний день земельное и экологическое законодательство РФ осуществляет регулирование общественных отношений, связанных с использованием и охраной земель. На всей территории РФ, а также в пределах субъектов РФ и муниципальных образований осуществляется земельный надзор, муниципальный земельный контроль и общественный земельный контроль [1]. Отметим, что земельный правовой порядок представляет собой важное условие хозяйственной и иной деятельности народов, находящихся на соответствующей территории. В данный момент Российская Федерация подходит к окончанию реформирования земельных отношений и образованию единой национальной системы землепользования, которая позволит создать условия для свободного владения землей. Подобные меры правильного и эффективного использования земель и их справедливое распределение определяют принципы [3].

В состоянии особой экологической ситуации, охрана земли должна быть приоритетом государственной политики, т.к. повышение качества земель способствует увеличению производства качественной сельскохозяйственной продукции и улучшению условий жизнедеятельности населения.

В настоящее время для эффективной охраны земель должны создаваться и реализовываться как региональные, так и муниципальные программы по охране земель. Программы должны содержать определенный перечень мероприятий, проводимых в целях охраны земель (при этом следует учитывать виды хозяйственной деятельности, особенности природных и климатических условий и т.д.). Отметим, что эффективность в оценке состояния земель напрямую зависит от данных экологической экспертизы в сочетании с санитарно - гигиеническими нормами.

В случае несоответствия экологическим и санитарно - гигиеническим требованиям новые технологии, призванные реализовывать программы по улучшению земель, должны запрещаться.

Также необходимо проводить геоботанические, агрохимические, почвенные и другие экспертизы в целях определения соответствия качества земель установленным современным экологическим нормативам.

Для осуществления организационно - экономического механизма защиты земель необходимо разрабатывать и внедрять новейшие методики землеустройства. Стимулировать граждан рационально использовать земли, проводить государственную политику в области охраны земель, осуществлять обязательные мероприятия, направленные на улучшение качества земель. Эти меры позволят снизить деградацию и загрязненность земель, а также позволят восстановить и поддерживать оптимальный баланс состояния земель.

#### **Список использованной литературы:**

1. Земельный кодекс Российской Федерации от 25.10.2001 N 136 - ФЗ (ред. от 03.08.2018) // СЗ РФ. 2001. № 44. Ст. 4147; 2018. № 32. Ст. 5135.

2. Кутляров А.Н., Хисматуллина Р.М. Землеустройство территории сельских поселений как вид землеустройства. В сборнике: Актуальные проблемы землеустройства и кадастров на современном этапе. Материалы III Международной научно - практической конференции. 2016. С.167 - 171.

3. Махотлова Маратина Шагировна Техногенное загрязнение земель в ходе землеустройства // Московский экономический журнал. 2018. №4.

© А.А. Савина, К.Д. Стружкина

**УДК 347.78**

**Сильванович Ю.Н.**

студент

Крымского федерального университета им. В.И. Вернадского

Г. Симферополь, РФ

E - mail: ms.rider98@mail.ru

## **ИСКЛЮЧИТЕЛЬНЫЕ АВТОРСКИЕ ПРАВА В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ И США: СРАВНИТЕЛЬНО - ПРАВОВОЙ АСПЕКТ**

### **Аннотация**

Данная работа направлена на проведение подробного анализа исключительных авторских прав в странах различных правовых семей ( на примере США и РФ), а также дальнейшее усовершенствование исключительного авторского права в России. По итогу проведенной работы был получен следующий вывод: в России применен открытый перечень правомочий обладателя исключительного права, в США же перечень правомочий автора закрытый, но, при этом, вместо конкретных случаев ограничения авторского права применяется широкая доктрина добросовестного использования. В рамках усовершенствования авторского права РФ видится целесообразным заимствование некоторых правовых аспектов у авторского права США.

### **Ключевые слова**

Авторское право, сравнительно - правовой аспект, доктрина добросовестного использования, цифровая передача звука, ретрансляция

Термин «авторское право» различными группами ученых трактуется по - разному. Так, И.Г. Табашников выделил четыре позиции комплексного подхода к авторскому праву:

«1) отрицание существования литературной собственности. Авторское право основывается на привилегии (Локре, Гербер);

2) авторское право рассматривалось не как собственность, а как имущественное право (Вехтер, Кластерман);

3) авторское право – это право личности (Блунчли, Безелер, Гарум);

4) авторское право – это право собственности (Крамер, Фолькман)» [1].

Столь существенные различия на теоретическом уровне порождают проблематику правоприменения в практической плоскости. Так, одним из основополагающих и, в тоже



время, болезненных вопросов являются предпринимаемые различными государствами попытки нахождения баланса между правами автора на произведение и правом общества на полученное культурное достояние. Большой интерес в этом плане представляют подходы государств - представителей разных правовых систем, например, РФ и США.

На сегодняшний день в странах романо - германской правовой семьи (в том числе в РФ) большое внимание уделяется развитию авторского права в контексте защиты личных неимущественных прав автора, а также способам использования произведений (которые на сегодняшний день носят открытый характер).

Иначе видится ситуация на территории государств англосаксонского права. Так, в США особое внимание, прежде всего, уделяется имущественным правам автора, что делает авторское право Америки более конкретизированным в сравнении с РФ. Исторически сложилось, что личные неимущественные права в США не признавались, а на сегодняшний день перечень таковых носит закрытый характер.

Базовым нормативно - правовым актом, используемым для регулирования вопросов реализации исключительных авторских прав, как в США, так и в РФ, является Бернская Конвенция по охране литературных и художественных произведений от 9 сентября 1886 года. В ней регламентирован перечень прав, которые государства - участницы обязаны обеспечить. Установлено, что данный перечень может быть расширен национальным законодательством государств - участников. ГК РФ и Закон об авторском праве США предусматривают эти правомочия.

В РФ понятие исключительного права закрепляется в ст. 1229 ГК РФ: право «использовать такой результат или такое средство по своему усмотрению любым не противоречащим закону способом» [2]. Оно представляет собой позитивный аспект данного права. О наличии негативного аспекта можно говорить из смысла ст. 1229 ГК РФ: «другие лица не могут использовать соответствующие результат интеллектуальной деятельности или средство индивидуализации без согласия правообладателя» [2]. ГК РФ вместил в данное понятие: право собственности, а также различные способы использования объекта авторских прав (создание и использование копий произведения, демонстрация произведения в местах, открытых для публики, сообщение произведения с использованием технических средств и т.д.). При этом данный перечень не является исчерпывающим и подразумевает возможность использования произведения иными способами. Подобный законодательный подход вызывает массу противоречий. Так, в доктрине высказывается предложение о создании исчерпывающего (закрытого) перечня исключительных авторских прав. На наш взгляд, данная позиция не лишена смысла и позволит детально зафиксировать права и обязанности, как автора, так и общества в отношении конкретно заданного произведения, что не позволит воспользоваться ныне существующими пробелами в законодательстве. С другой стороны, подобный путь усложнит вопросы правового регулирования в отношении вновь созданных способов использования прав, что породит собой новый законодательный пробел. В рамках решения данного противоречия необходимо обратиться к законодательству США.

На сегодняшний день основным законом США по данному вопросу является Закон об авторском праве от 1976 года, который в ст.106 представляет перечень из шести исключительных прав на произведение: воспроизводить обеспеченный авторским правом труд в копиях или фонограммах; готовить производные труды на базе произведения,



обеспеченного авторским правом; распространять копии или фонограммы обеспеченной авторским правом работы среди общественности путем продажи или иной передачи собственности, аренды, проката или передачи во временное пользование; публично представлять обеспеченную авторским правом работу; производить публичный показ с экрана обеспеченной авторским правом работы; в случае звуковых записей, представлять работу публично посредством цифровой передачи звука [3 закон 1976].

В рамках детального анализа каждого из озвученных прав можно отметить следующее. Воспроизведение произведений по своей сути фактически аналогично его пониманию в рамках российского правового поля. Помимо этого, американский законодатель включает в это право отдельно вынесенную ГК РФ практическую реализацию архитектурных и дизайнерских объектов. В содержание права на публичное исполнение произведений помимо подразумеваемых ГК РФ способов было внесено право на сообщение произведения в эфир или по кабелю или его ретрансляцию, равно как и доведение до всеобщего сведения. В отношении права на цифровую трансляцию звукозаписей законодателем США было предпринято ограничение в представлении полного перечня прав, образуемых при публичном исполнении. Именно поэтому данное право было выделено в качестве отдельного, шестого вида. Однако, на наш взгляд, данный подход не совсем удачен, так как существенно ограничивает права создателей звукозаписей в сравнении с иными субъектами права публичного исполнения. Логичным было бы внести право на цифровую трансляцию звукозаписей в объем прав на публичное исполнение.

Важное отличие от авторского права РФ можно заметить в ст. 201 Закона об авторском праве США, а именно: возможность отчуждения каждого из перечисленных прав независимо от других [3]. На наш взгляд, такой подход является крайне удачным, т.к. позволяет передать автору определенным лицам лишь ту часть прав, которая им необходима. Однако, как и в случае с РФ, такой подход требует максимально точного закрепления всех возможных видов исключительных прав.

Подводя итог, стоит отметить, что в России применен открытый перечень правомочий обладателя исключительного права, в США же перечень правомочий автора закрытый, но, при этом, вместо конкретных случаев ограничения авторского права применяется широкая доктрина добросовестного использования. В рамках усовершенствования авторского права РФ видится целесообразным заимствование некоторых правовых аспектов у авторского права США, а именно:

1. Реализовать возможность отчуждения каждого отдельно взятого исключительного права независимо от других;
2. Усовершенствовать формулировку самих прав в сторону емкости и лаконичности, что, на наш взгляд, упростит понимание и правоприменение в рамках российского правового поля.

#### **Список литературы:**

1. Табашников И.Г. Литературная, музыкальная и художественная собственность. Т. 1. СПб., 1878. С. 176–178.
2. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть четвертая) от 18.12.06 № 230 ФЗ.

3. Закон об авторском праве США от 1976 года. Режим доступа: <http://www.wipo.int/wipolex/ru/details.jsp?id=3939> (28 октября 2018 года).

© Сильванович Ю.Н.

УДК 347

**Д.Р. Хаматзянова**  
студентка 3 курса БашГУ, Института права  
г. Уфа, РФ  
E - mail: dianakhamatzyanova@gmail.com  
**Научный руководитель: Е.В. Ахтямова**  
канд. юрид. наук, доцент БашГУ  
E - mail: evaah@rambler.ru

### **ИНСТИТУТ ФРАНШИЗЫ В ГРАЖДАНСКОМ ПРАВЕ: СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ И ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ**

***Аннотация:** Данная статья посвящена рассмотрению института франшизы в гражданском праве, проанализированы современные проблемы, а также зарубежный опыт и внедрение франчайзинга в России.*

***Ключевые слова:** гражданское право, зарубежный опыт, институт франшизы, франшиза.*

***Abstract:** This article is devoted to the consideration of the Institute of franchise in civil law, its modern problems, as well as foreign experience and implementation of franchising in Russia.*

***Keywords:** civil law, foreign experience, franchise Institute, franchise.*

В российском гражданском праве зарубежный институт франчайзинга приобрел свое нормативное закрепление в Гражданском кодексе Российской Федерации, а именно в главе 54, где он выступает в качестве договора коммерческой концессии [1, с. 32]. Основной экономической задачей данного договора является совершенствование становления бизнеса правообладателя, а также сокращение предпринимательского риска пользователя.

В результате этого, формирование франчайзинговых отношений в России выступает в качестве показателя, который оказывает положительное влияние на становление предпринимательских отношений и экономику, в общем.

Процент успешных франчайзинговых предприятий в России не слишком высок, и это связано со многими проблемами, которых не учитывают обе стороны договора. Франчайзеры не готовы тиражировать свою марку, а франчайзи не всегда соблюдают условия сотрудничества.

Цели создания франчайзингового союза кажутся довольно очевидными. Один из партнеров, оказавшись под опекой раскрученной торговой марки, получает возможность заработать, используя отлаженные бизнес - процессы. Другой партнер завоевывает новые

рынки, так сказать, «чужими руками», расширяя сферы влияния, и, кроме прочего, получая дополнительные взносы в рекламный фонд.

Такой союз компаний на Западе основывается на взаимном уважении друг к другу, создавая прочные отношения для решения общих вопросов. В России же возникающие противоречия часто не до конца проясняются при оформлении сделки, превращаясь затем во множество проблем, оборачиваясь своеобразными ловушками – юридическими, психологическими и т. д.

Франчайзи может попытаться проявить инициативу, отступив от стандартов продукта, тем самым повышая свой доход в ущерб репутации партнера. Франчайзор в ответ, как правило, ужесточает контроль, либо с целью конкуренции создает в непосредственной близости еще одну свою торговую точку.

В России, в отличие от зарубежных стран, франчайзинговые отношения связаны с определенными особенностями. Так, к примеру, российским «изобретением» является отказ франчайзеров от получения паушального платежа от пользователей франшизы.

В зарубежной практике данного способа нет, но и существование его в России вызывает вопросы, так как при отказе от получения роялти франчайзеру необходимо или включить их в сумму надбавки к оптовой стоимости, в ситуации при которой он выступает в качестве эксклюзивного поставщика пользователя франшизы, или уменьшить количество обязательств по франшизе.

При отказе от осуществления контроля за работой франчайзи, от обучения работников франчайзи, от маркетинговой и рекламной поддержки, будет оказано отрицательное влияние на постоянство отношений в соответствии с договором [4, с. 67].

Как показывает зарубежная практика, по степени формирования франчайзинговых отношений отмечается повышение степени национальных франшиз и их преобладание в структуре франшиз на рынке. К примеру, в Германии степень национальных франшиз равна примерно 85 %, во Франции составляет 87 %, в Италии – 93 %. Данная перспектива есть и в России. По сведениям специалистов, уровень российских франшиз на российском рынке в 2017 г. был равен 70 %. Это свидетельствует о постепенном формировании данных отношений [2, с. 33].

Основные трудности франчайзинга в России делятся на два вида:

- Экономические;
- правовые.

Главными причинами, которые сдерживают формирование франчайзинга среди субъектов малого предпринимательства в России, являются следующие:

- нехватка методических рекомендаций относительно исполнения франчайзинговых схем;
- недостаточный профессиональный опыт, а также навыки работы в конкурентной сфере;
- отсутствие определенных профессиональных знаний в сфере маркетинга.

Основными правовыми проблемами являются:

- отсутствие в правовом регулировании франчайзинга международных норм, которые будут являться унифицированными;
- недостаточная проработанность законодательного регулирования понятий, а также условий договора франчайзинга.

Поскольку институт франшизы является комплексным институтом, к проблемам можно отнести и отсутствие в гражданском праве отдельного закона, который сможет разрешить часть проблем современного франчайзинга [3, с. 109].

Наряду с этим, формирование франчайзинга в России не смогло найти необходимой поддержки со стороны государства. К примеру, в зарубежных странах данная форма деятельности не требует никаких официальных оформлений и регистраций, а в Российской Федерации в соответствии с Гражданским кодексом РФ договор о коммерческой концессии нужно обязательно зарегистрировать в Роспатенте, что делает сложнее процесс составления франчайзинговой сделки. Также нет нужной законодательной базы. К примеру, в США лишь на федеральном уровне существует огромное количество законов, которые относятся к франчайзингу, а в России нет даже закона о франчайзинге.

Существующего сегодня законодательства о франчайзинге является не достаточным. Остаются неразрешенными большое количество вопросов, решение которых сможет оказать влияние на будущее формирование института франшизы, и в результате, сделать лучше экономическую обстановку в России.

В ситуации принятия Федерального закона РФ «О франчайзинге» произойдет развитие главных положений ГК РФ:

- главные понятия и определения, в частности определение франчайзинга, которое должно быть одинаковым по своему смыслу и значению с понятием франчайзинга существующем на Западе;
- отдельно по разделам закона рассмотреть специфику работы по каждой форме франчайзинга;
- процедура уступок товарных знаков, лицензий, авторских прав и многое другое;
- приложения в форме списка документов, которые будут детально фиксировать все нужные действия при формировании франчайзинговой системы.

В итоге этого у каждого предпринимателя будет содержаться необходимый нормативный материал для того, чтобы составлять договора, где они в зависимости от разработанной схемы работы будут использовать определенные нормативные документы.

Но, несмотря на наличие рассмотренных выше проблем, франчайзинг в России уже успешно формируется. Все больше предпринимательских кругов начинает обращаться к применению данной высокоэффективной формы ведения бизнеса.

Однако его роль для российской экономики переоценить весьма трудно, так как для франчайзера это один из наиболее быстрых и высокоэффективных средств появления иных независимых предприятий, которые объединены в общую систему, а для государства это является высокоэффективным компонентом поддержания малого и индивидуального предпринимательства.

#### **Список использованной литературы:**

1. Багдасарян А.Ф. Договор коммерческой концессии (франчайзинг). Гражданско-правовые проблемы заключения договора / А.Ф. Багдасарян. – М.: Статут, 2016. – 224 с.
2. Смирнова Н. Масштабирование бизнеса. Создаем франчайзинг в розничной торговле / Н. Смирнова. – М.: Питер, 2016. – 955 с.
3. Тришин М. Клонирование бизнеса. Франчайзинг и другие модели быстрого роста / М. Тришин. – М.: Питер, 2017. – 118 с.

УДК34

**Г. М. Ходжоян**

Студент 2 курса, ВолГУ

Г. Волгоград, РФ

E - mail: Garo713@yandex.ru

Научный руководитель: В. М. Абдрашитов, доктор юрид. Наук,

доцент кафедры теории и истории права и государства ВолГУ

Г. Волгоград, РФ

E - mail: abdrashitov \_ vagip@rambler.ru

### **АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ МЕЖДУНАРОДНОЙ ПРАВОВОЙ БОРЬБЫ С НАРКОТИЧЕСКИМИ И ПСИХОТРОПНЫМИ ВЕЩЕСТВАМИ**

**Аннотация:** Данная статья посвящена исследованию основных проблем борьбы с наркотическими и психотропными веществами. Автор, рассматривает наиболее важные подходы в указанном направлении деятельности, с целью фиксации и дальнейшего развития едва наметившегося успехов в области международной борьбы с наркотическими и психотропными веществами в современном мире.

**Ключевые слова:** международное право, борьба с психотропными веществами, наркомания, нарушения и патологии психики.

Одной из самых глобальных проблем человечества являются наркотики. Проблема, с которой борются государства и по сей день. Проблемы наркомании, не только не уменьшается, но наоборот, с каждым годом становится только острее, особенно наркозависимость среди молодежи. В последние десятилетия, употребление наркотиков приняло глобальные масштабы не только среди взрослых, но и среди подростков, в России число наркоманов увеличивается с каждым днем.[1, С. 160]. Министерство здравоохранения Российской Федерации отметило, что от восьми до двадцати шести процентов школьников в возрасте тринадцати - шестнадцати лет пробовали наркотики хотя бы один раз. С каждым днем этот процент увеличивается, а, как известно, наркоманы часто болеют неизлечимой болезнью – СПИД.[2, С. 213]. Почему же люди употребляют наркотики? По моему мнению, я считаю, что люди, которые желают попробовать первый раз в своей жизни наркотические препараты, первым делом задумываются, как же это повлияет на их организм. Одни хотят расслабиться, другие взбодриться, а некоторые вовсе не понимают, что с ними происходит вовремя злоупотребления, однако, самое опасное то, что это постепенно приводит к тому, что они становятся зависимыми, способные на любое преступление, вплоть до убийства, лишь бы раздобыть наркотик. Рассмотрим основные причины подростковой наркомании. Существуют множество причин, по которым: дети, подростки и взрослые в первый раз в своей жизни хотят ощутить вкус наркотиков. С самого

детства наши родители приучали нас к тому, что хорошо, а что плохо. Воспитывали так, как положено и в других семьях, но не каждый может придерживаться этого всю жизнь, и причиной служит то, что половина нашей жизни мы проводим вне дома, а именно, ходим в школу, общаемся и проводим время с друзьями, первый раз влюбляемся, устраиваемся на работу, попадаем в трудные ситуации которые необходимо решать для избежания лишних проблем, это и называется жизнь. Исходя из всего перечисленного, можно сделать вывод, что каждая названная деталь может повлиять на то, как мы будем себя вести в обществе. Любой из нас мог бы оказаться в плохой компании, кто то из нее выходит, понимая что это повлияет на дальнейшую его судьбу, а кто то уже зависим, и не слышащий голоса родителей, затянут в черную дыру. Плохая компания, по моему мнению, это самый яркий пример, по которой человек может ощутить на себе все что угодно, а именно первый раз в своей жизни попробовать наркотики. Каждый человек хотя бы раз в жизни устраивается на работу. Мы знаем, что такое работа, и какую ответственность она из себя представляет. Проблемы, возникающие на работе, также является важным фактором человеческих проблем которые приведут к злоупотреблению наркотиков. Можно выделить, например: финансовые долги, постоянные отчеты и насмешки от начальника. Все это только и делает, что вызывает желание уйти в отрыв, расслабиться, избавиться от всех проблем буквальной дозой. Проблемы в личных отношениях тоже важный фактор, вызывающий желания попробовать наркотики. Постоянные ссоры и расставание с близким человеком приводят к психологическим последствиям, что у одной стороны, что у другой, и нельзя знать на ком оно больше отразится. Недостаточная психологическая зрелость, отсутствие четких жизненных ориентиров, слабость воли, стремление к удовольствиям и потребность немедленно получить желаемое без учета последствий. Толчком также является психологические проблемы, обусловленные как искажениями воспитания и нездоровой семейной атмосферой, так и возрастными эмоциональными и психологическими особенностями подросткового периода. Кроме физической зависимости наркоман испытывает и психическую зависимость. Уже на начальной стадии употребления наркотиков, они страдают шизофренией, галлюцинациями. Их посещают бредовые идеи, поведение становится агрессивным и непонятным, резко снижаются морально - этические качества, начинается деградация личности. В результате из веселого жизнерадостного парня, человек превращается в апатичного, вялого, медленно соображающего, тревожащегося по самому незначительному поводу, и крайне опасному для себя и своих близких. Продолжительность жизни наркоманов сокращается до 30 – 35 лет, и риск самоубийства возрастает в 360 раз. От 40 до 90 % уголовных преступлений связаны с наркотиками.[4, С. 176]. Как же борются с наркозависимостью в разных странах. В Португалии к 2001 году количество наркоманов составляла около % населения. По количеству смертей, страна претендовала на первое место в Европе. Необходимо было как то решать эту проблему. Вместо борьбы с людьми власти Португалии переключились на борьбу с болезнью: хранение и употребление наркотиков потеряли статус уголовных преступлений и перешли в разряд административных правонарушений. Средства, которые уходили на содержание преступников, осуждённых за связанные с наркотиками преступления, направили на программы лечения. С 2015 года, число смертей от передозировки в Португалии оказалось одним из самых низких в Европе: три на один миллион жителей. Для сравнения: в Великобритании этот показатель составил 45, в

Норвегии и Швеции — более 60. Рекорд в Европе держит Эстония — 126,8. Хотя хранение наркотиков считается там лишь административным правонарушением, ситуацию значительно осложняет соседство с Россией, откуда завозится фентанил, синтетический аналог героина.[4 С. 130]. В 2013 году Уругвай стал первым государством в мире, легализовавшим производство, продажу и потребление марихуаны. Легализация даёт шанс сократить расходы на содержание преступников, ранее осужденных за наркотики. В США хранение, употребление продажа наркотиков и марихуаны, находятся под запретом, при этом в 23 штатах разрешается применение марихуаны в целях медицины, а в Аляске, Колорадо, Орегоне и Вашингтоне разрешено её хранение для личного употребления. При этом в каждом из самых либеральных штатов запрещается публичное курение наркотиков. В период между 1993 и 1999 годами Колумбия стала основным производителем кокаина в мире. Можно вспомнить одного из самых опасных и влиятельных главарей наркобизнеса Пабло Эскобара, сколотившего невероятное денежное состояние на наркоторговле . 80 % кокаина во всем мире принадлежало именно ему. Для некоторых он был гордостью страны, потому что большое количество денежных средств он жертвовал для народа Колумбии. Раздавая деньги бездомным и тем, кто безумно нуждался в этом, отстраивал футбольные площадки, школы, дома, но для других он считался самым опасным преступником и террористом, который принес море горя Колумбии только из - за страсти к наркотикам. Ведь от его рук погибли сотни полицейских, мирных граждан, известных политиков, журналистов, судей и все только из - за того, что наркотики это было смыслом, и частью его жизни. С начала 1970 - х США, и европейские страны оказывают финансовую, материально - техническую, тактическую и военную помощь правительству Колумбии, в целях реализации планов по борьбе с незаконным оборотом наркотиков. [5, С. 128]. Стоит также исследовать проблему последствия употребления наркотиков. Когда человек связывает свою жизнь с наркотиками, для него складывается ощущение чувства удовлетворенности, радости и веселья, однако это совсем противоположение чувства. Наркотические средства разрушают все органы, но прежде всего, они воздействуют на нервную систему. «Проникая» в мозг человека, наркотики вызывают кислородное голодание, тормозят нервные импульсы – реакции. Наркотики выводят из строя психику, ум. Снижается интеллект, способность творчески мыслить, рассуждать. Наркоман обеспокоен лишь одними эмоциями, где же найти новую очередную дозу. Нарушения обмена веществ, часто приводит к сильной потере в весе. Не каждый подросток, который впервые своей жизни желает попробовать наркотики задумывается о том, что это влечет за собой уголовную ответственность. Уголовно наказуемыми считаются их незаконные приобретение, хранение, перевозка, изготовление, переработка без цели сбыта в крупном и особо крупном размере (ст. 228 УК РФ); незаконные производство, сбыт или пересылка (ст. 228.1 УК РФ); нарушение правил оборота (ст. 228.2 УК РФ); хищение либо вымогательство (ст. 229 УК РФ); склонение к потреблению (ст. 230 УК РФ); содержание притонов для потребления наркотических средств (ст. 232 УК РФ); Уголовной ответственности за преступления в сфере незаконного оборота наркотиков подлежат лица, достигшие шестнадцатилетнего возраста. Исключение составляет хищение либо вымогательство наркотических средств (ст. 229 УК РФ). Ответственность наступает с 14 лет. Наказание – от 3 до 10 лет лишения свободы. Могут быть назначены следующие принудительные меры воспитательного воздействия: предупреждение, обязанность загладить причиненный вред,



передача под надзор родителей или заменяющих лиц, принудительное лечение в стационаре, лечение в психиатрическом стационаре с тщательным наблюдением. В этой связи, прежде чем нарушать закон, необходимо задуматься о последствиях данного деяния. [6, С. 58]. В заключении хотелось бы сказать, что все мы люди, имеющие права на ошибку. Каждый человек за свою жизнь немало попадает в неловкие ситуации, которые приводят к неблагоприятным последствиям. Ведь в этом мире, мы можем ожидать все что угодно, и нужно быть всегда готовыми к любым событиям. В каждом из нас есть сила воли, и только от нас все зависит, сможем ли мы измениться и даже невозможно представить, что хватит и одной секунды, чтобы все испортить, и не хватит целой вечности, чтобы все исправить, наркотики отключают наркоманов от проблем, но стоит задуматься, что это лишь на время. Наркотики со временем перестанут доставлять удовольствие, а проблемы не только не исчезнут, а еще более усугубятся. Наркотики – это глобальное зло, которое каждый день губит жизни невинных людей, и происходит это не только в определенных странах, но также проблема затрагивает и весь мир в целом, ведь каждое государство озабочено здоровьем своего общества, и только совместное решение большинства стран, может дать опору в решении этой проблемы, поможет избавиться от наркомании во всем мире.

#### **Список литературы:**

1. Белогуров С.Б. Наркотики и наркомания. СПб.: Университетская книга, 2002. С.160.
2. Березин С.В., Лисецкий К.С., Назаров Е.Н. Психология наркологической зависимости и созависимости: монография. – М.: МПА. 2001. С.213.
3. Битенский В.С., Херсонский Б.Г., Дворяк С.В., Глушков В.А. Наркомания у подростков. Киев: Здоровье, 2003. С.176.
4. Гульдман В.В., Романова О.Л. подросток - наркоман и его окружение. // Вопросы психологии, 1998, №2 С.130.
5. Комиссаров Б.Г. Подросток и наркотики. Выбери жизнь! / Б.Г. Комиссаров. - Ростов н / Д: «Феникс», 2001. С.128
6. Москаленко В. Созависимость при алкоголизме и наркомании. Пособие для врачей. Анахарсис, 2002. С.58.

© Г. М. Ходжоян

**УДК 343.985**

**Т.Н. Янина**  
ст. преподаватель ВА МВД России,  
г. Волгоград, РФ

#### **О НЕКОТОРЫХ ОСОБЕННОСТЯХ ПРОИЗВОДСТВА ОБЫСКА**

**Аннотация.** Представленная статья посвящена некоторым тактическим особенностям производства обыска. Использование следователем не только предписаний УПК РФ, но и рекомендаций криминалистической тактики – залог успеха при производстве обыска. В особенности это касается поиска тайников в обыскиваемом помещении. Следование



тактическим рекомендациям криминалистики, использование помощи специалистов и технических средств позволят провести обыск с максимальной эффективностью.

**Ключевые слова:** обыск, тайник, следователь, поисковая техника

Как известно, одним из важнейших следственных действий, позволяющих получить неопровержимые порой доказательства виновности лица в совершении преступления, является обыск. В связи с его принудительным характером и зачастую конфликтными ситуациями, проводиться он должен по особым правилам – регламентированным УПК РФ (т.е. обязательными требованиями закона), и разработанными наукой криминалистикой тактическим приемам (т.е. рекомендациям о наиболее целесообразных способах его проведения, позволяющим эффективно решать поставленные задачи).

В целях экономии времени и сил следственной группы поисковые действия целесообразно начинать с мест наиболее вероятного обнаружения искомых объектов (такие места могут быть заранее известны следователю из каких-либо источников – оперативных, показаний участников расследования и др.).

При этом быстрое обнаружение объектов, хотя бы одного из них, окажет мощное психологическое воздействие на обыскиваемого, вплоть до принятия им решения о добровольной выдаче всех интересующих следствие объектов.

В случае, когда сведения о точном местонахождении объектов отсутствуют, представляется целесообразным начинать поиск с мест наиболее вероятного их нахождения. При этом такие места определяются спецификой отыскиваемых предметов.

Особое внимание необходимо уделить поиску тайников, которые часто оборудуются для сокрытия искомого. Следователь должен иметь представление о признаках, позволяющих сделать предположение об оборудовании в определенном месте тайника. Такими признаками являются следующие:

следы свежего ремонта в помещении (переклейки обоев целиком либо их части, окрашивания стен, перекладки полового покрытия, кафельной плитки);

следы ремонта либо внесенных изменений на предметах мебели, бытовой техники, сантехнического оборудования и др.);

сорванные шлицы шурупов, винтов на изделиях, свидетельствующие о том, что закрепленные с их помощью детали снимались (демонтировались) и т.д.

С учётом того, что поиск тайников в помещении всегда сложен, следователю необходимо руководствоваться не только предписаниями УПК РФ, устанавливающими определённый обязательный порядок действий при производстве обыска, но и тактическими приемами обыска, разработанными наукой криминалистикой. Такие приемы позволяют в максимально короткий срок с высокой эффективностью осуществить поисковые действия и обнаружить искомое.

Следует отметить, что тайники оборудуются в полостях стен зданий, под полом, в книгах, в вентиляционных трубах, дымоходах, в высверленных ножках мебели, в конструктивных полостях различных технических устройств и т.д. при этом они, как правило, либо тщательно маскируются и скрываются, либо, наоборот, предметы, содержащие тайники, выставлены на обозрение и не привлекают по этой причине внимания.

Нередко обнаружить тайник без применения средств поисковой криминалистической техники оказывается невозможным. Поэтому крайне важным представляется

использование помощи специалистов, «вооруженных» указанной техникой: молоточками; портативными рентгеновскими установками; металлоискателями; ультразвуковыми дефектоскопами; техническими эндоскопами; газоанализаторами и др.

Вместе с тем, тайники под двойными дном либо стенками чемоданов, различных предметов мебели и др. могут быть обнаружены путём измерения их внутренних и внешних габаритов. Признаком наличия тайника будет разница между этими размерами (необычно большая толщина стенок).

При обнаружении пустых тайников нельзя отказываться от их тщательного осмотра. Такое обследование может дать информацию о том, какие вещи здесь находились ранее. О хранении в прошлом искомых объектов свидетельствуют различные следы (образующиеся, например, в результате оседания пыли вокруг лежавшего в тайнике предмета и отображающие его контур), микрочастицы (например, остатки наркотического вещества) и др.

Таким образом, представляется, применение следователем в практической деятельности при производстве обыска технических поисковых средств и помощи специалистов явится предпосылкой для эффективного проведения рассматриваемого следственного действия и получения веских доказательств по делу.

#### **Список использованной литературы:**

1. Герасимова Л.А. Криминалистика: Учебное пособие. - М.: БЕК, 2002.
2. Россинский С.Б. Обыск в форме специальной операции. М., 2003.

© Т.Н. Янина, 2018

## **ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ**

## **РАЗВИТИЕ ФИЗИЧЕСКИХ КАЧЕСТВ У ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА ВО ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

### **Аннотация**

В данной статье рассматриваются особенности развития физических качеств у детей младшего школьного возраста во внеурочной деятельности. Автор делится личным опытом применения подвижных игр во внеурочной деятельности.

### **Ключевые слова:**

Внеурочная деятельность, физические качества, младший школьный возраст, подвижные игры.

В ФГОС НОО второго поколения, внеурочная деятельность рассматривается, как образовательная деятельность, осуществляемая в формах, отличных от классно - урочной и направленная на достижение планируемых результатов освоения основной образовательной программы начального общего образования [4].

Предметом внеурочной деятельности по физической культуре в начальной школе является двигательная деятельность человека с общеразвивающей направленностью. В процессе овладения этой деятельностью укрепляется здоровье, совершенствуются физические качества, осваиваются определенные двигательные действия, активно развиваются мышление, творчество и самостоятельность.

Чтобы эффективно и комплексно развить физические качества у детей младшего школьного возраста (6 - 7 – 10 - 11 лет), необходимо учитывать их психофизиологическое и физическое развитие. Задача педагогов в этот период – успеть сформировать и развить двигательные умения, навыки и качества.

У детей в данном возрастном периоде происходят изменения в основных видах двигательных действий, происходит интенсивное увеличение двигательных способностей: 1) скорость бега увеличивается примерно в 4 раза скорости ходьбы, за счет изменения фазы полета в прыжке и повышения гибкости суставов, также отмечается увеличение длины и высоты прыжка. 2) отмечается развитие точности в бросках и метаниях.

Также стоит учитывать, гендерные особенности развития двигательных качеств. У мальчиков в возрасте 7 - 8 лет наблюдается тенденция развития качеств быстроты, поэтому на своих уроках я использую подвижные игры и упражнения, которые развивают быстроту («Салки», «Козлята и волк», прыжки на двух ногах, бег с ускорением, старты из различных исходных положений). В 8 - 10 лет, развиваются общая выносливость, гибкость и равновесие, что позволяет использовать усложненные игры и упражнения.

У девочек же упражнения на быстроту должны присутствовать на всех уроках физической культуры. Выносливость хорошо у них развивается со 2 класса, так же хорошо

развивается статическая, динамическая и общая выносливость. С 4 класса девочкам можно предлагать силовые упражнения для крупных мышечных групп [3].

Как показывает практика, что наиболее успешно развитие двигательных способностей происходит в том случае, когда ребёнок достаточно много двигается, совершенствуя разнообразные движения. В качестве одного из средств развития физических качеств во внеурочной деятельности я использую – подвижные игры, которые положительно влияют на все психофизиологические функции и качества учащихся.

Подвижные игры – это самые эффективные и доступные средства воздействия на учащихся при их полной активности. Они способствуют решению таких образовательных задач, как совершенствование и закрепление умений, приобретенных на занятиях легкой атлетикой, гимнастикой, спортивными играми; навыков в прыжках, беге, метаниях. С помощью игр развиваются такие физические качества, как быстрота, сила, гибкость, выносливость, ловкость, а также морально - волевые, гражданские качества – смелость, честность, коллективизм. Подвижные игры благотворно влияют на развитие организма детей, содействуют укреплению костно - мышечного аппарата и здоровья в целом [2, с. 20].

Применяя подвижные игры во внеурочной деятельности, я стараюсь подойти к комплексному развитию физических качеств у учащихся, используя средства, направленные одновременно на развитие быстроты, силы, выносливости, ловкости. Игры для детей, мною подбираются тщательно, с учетом того, что детям необходимы перерывы для отдыха [1, С. 205].

Дети 1 – 2 класса еще не могут справиться со сложными движениями в играх, им трудно устанавливать связи между играющими, поэтому я стараюсь использовать больше имитационных, сюжетных игр, с перебежками и увертываниями от водящего. Им нравится играть с мячами, особенно хорошо у них получается передавать и ловить мяч. В своей работе я использую следующие подвижные игры: «Гуси - лебеди», «Салочка выручалочка», «Краски», «Рыбаки и рыбки»; «Салки на одной ноге», «Прыг - скок», «Зайцы в огороде», «Переправа»; «Угадай и поймай», «Мяч среднему», «Самый меткий» [1, С. 205].

В 3 – 4 классах у детей совершенствуются координационные возможности. Школьникам уже доступны игры сложного содержания, их больше начинают привлекать игры с соревнованиями между командами. Подвижные игры, проводимые в 3 - 4 классах более длительны по времени и интенсивны по нагрузке. Так в своей работе я использую: игры с перестроениями («Поворот на право», «Построй в шеренгу, круг, колонну», «Река и ров»); игры с элементами бега («Эстафета зверей», «Команда быстроногих», «Горелки»); игры с прыжками («Удочка», «Альпинисты», «Прыжок за прыжком»); игры с метанием, передачей и ловлей мяча («Салки с мячом», «Мяч на полу», «Передача мячей в колоннах»).

Таким образом, развитие двигательных качеств у младших школьников идет эффективно во внеурочной деятельности по подвижным играм. Играя, школьники приобретают элементарные навыки владения мячом, которые необходимы для изучения таких спортивных игр как ручной мяч, баскетбол, волейбол, футбол. Физические и морально - волевые качества совершенствуются в играх более сложного содержания, требующих от учащихся и более высокого уровня быстроты действий, координированности, силы и выносливости, целеустремленности, внимания и скорости ориентирования.

### Список используемой литературы:

1. Анжиганова В.Н. Современное использование подвижных игр на уроках физической культуры // Обучение и воспитание: методики и практика 2013 / 2014 учебного года: сборник материалов VIII Международной научно - практической конференции / Под общ. ред. С.С. Чернова. – Новосибирск: Издательство ЦРНС, 2013. С. 205 – 206.
2. Кузьмин Н.И. Подвижная игра как средство обучения и воспитания учащихся // Физическая культура в школе. 2008. № 6. С. 20.
3. Методика физического воспитания учащихся 1 – 4 классов: пособие для учителя / Е.Н.Литвинов [и др.]. – М.: Просвещение, 1997. – 80
4. Письмо Министерства образования и науки РФ от 12 мая 2011 г. № 03 - 296 «Об организации внеурочной деятельности при введении федерального государственного образовательного стандарта общего образования».

© В.Н. Анжиганова, 2018

УДК37

**Д.С. Спиридонов, Багров Д.А., Сомова Н.С.**  
преподаватели ОГАПОУ «Старооскольский педагогический колледж»  
г. Старый Оскол, РФ  
E - mail: kuznec179@mail.ru

## ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ

### Аннотация

Актуальность проблемы применения современных технологий в образовательном процессе вызвана интеграционными и информационными процессами, происходящими в обществе, становлением новой системы образования, ориентированной на вхождение в мировое образовательное пространство.

Так, развитие вычислительной техники обусловило развитие программированного обучения. Результаты исследования закономерностей развития человеческого мышления привели к развитию проблемного обучения. Современный подход к преподаванию заключается в построении его на технологической основе. Для быстрого и эффективного обучения требуются максимально реалистичные интерактивные обучающие технологии и системы.

### Ключевые слова

Инновационные технологии, процесс обучения, инновационные процессы, образование.

Изменения, происходящие во всех сферах общества, а так же в нынешнем информационном обществе, устанавливают новые, различные взгляды и методы в современном образовании. Вследствие чего, к системе образования выдвигают важные требования: она должна готовить детей к «свободному плаванию» в стремительно развивающемся обществе, воспитывать патриотизм, силу духа, а так же быть самостоятельной личностью.

Для развития познавательной и творческой деятельности учащегося в учебном процессе используются современные инновационные технологии, которые повышают качество образования, результативно применяют учебное время и понижают часть репродуктивной деятельности учащихся за счет сокращения времени. Современные инновационные технологии обращены на индивидуализацию, дистанционность и мобильность образовательного процесса, не смотря на возраст студентов и уровень знаний. В колледжах представлено большое количество методик инновационных технологий, которые можно применить на уроках в процессе обучения.

Главной задачей инновационной технологии как науки является раскрытие совокупности закономерностей с целью установления и применения на практике наиболее результативных, последовательных образовательных действий, требующих наименьших затрат времени, материальных и интеллектуальных ресурсов для достижения нужного результата.

Суть использования инновационных технологий на занятиях, состоит в направлении учебного процесса на вероятные возможности самого человека и их реализацию. Образование должно формировать механизмы инновационной деятельности, показывать креативные творческие способы решения актуальных задач.

В самой сути инновационных процессов в обучении лежат две немаловажные проблемы педагогики — проблема изучения, обобщения и распространения передового педагогического опыта и проблема введения инновационных технологий в процессе обучения.

Значит, предмет инновации, содержание и механизмы самих процессов соответственно должны находиться в союзе взаимосвязанных между собой процессов т.е. в результате применения инноваций в обучении должно приносить результаты среди учащихся. Все это подчеркивает существенность преподавательской деятельности по изучению, созданию, использованию различных педагогических инноваций. Таким образом, учитель может быть и автором, новатором, исследователем и пользователем инновационных технологий, теорий и методик. Потребность в инновационной педагогической деятельности в нынешних условиях развития общества, культуры и образования обусловливается рядом обстоятельств.

Во - первых, сейчас происходят социально - экономические изменения в обществе и во всех сферах общества происходят обновления. Образование не исключение. Инновационная деятельности педагогов, включающая в себя создание, освоение и использование педагогических новшеств, и есть обновление образовательной системы в политике.

Во - вторых, изменение количества уроков, объема информации, физической нагрузки, введения новых предметов, приводит к тому, что требуются новые формы организации технологий обучения. В данном случае повышается роль педагогического знания.

В - третьих, нужно менять отношение педагогов к изучению и применению инновационных технологий. В отличие от прошлого, где у педагога был не большой выбор педагогических технологий, рекомендуемый им, у современных педагогов есть огромная база информации, методик, которые он может использовать в образовательном процессе. В нынешнее время педагоги они же и избиратели и исследователи.

Смена информационно - объяснительного обучения к инновационно - действенному связана с использованием новых компьютерных и других информационных технологий, электронных учебников, видеоматериалов, фотоматериалов, интернета. Это все обеспечивает педагогу поисковую деятельность. Исходя из вышенаписанного, можно отметить разнообразие инновационные технологии. Такие как, проблемная и игровая технологии, технологии коллективной и групповой деятельности, имитационные методы активного обучения, методы анализа различных ситуаций, метод проектов, сотрудничество в обучении, креативное обучение, лекция - пресс - конференция, лекция - беседа, лекция - визуализация, лекция - диспут и т. д.

На практике можно заметить, что инновационные методы обучения дают возможность качественно и быстрее получить хороший результат. Применение разнообразных инновационных методов, повышает у студентов интерес к самой учебно - познавательной деятельности, повышает мотивацию и в купе решает комплекс воспитательных, обучающих, поставленных задач.

#### **Список используемой литературы:**

1. Адельбаева Н.А., Инновационные технологии обучения, 2015.
2. Дебердеева Т.Х. Новые ценности образования в условиях информационного общества, 2015.
3. Панфилова А.П. Инновационные педагогические технологии, Активное обучение, 2013.
4. Слостенин В.А. Педагогика: инновационная деятельность, 2014.

© Д.С. Спиридонов, Д.А. Багров, Н.С. Сомова, 2018

**УДК 009**

**И.И. Босая**

канд. экон. наук, преподаватель ОГАПОУ «Алексеевский колледж»,  
г. Алексеевка, РФ, E - mail: bosaiair@yandex.ru

### **ФОРМИРОВАНИЕ КУЛЬТУРЫ ПРАВОВЫХ ОТНОШЕНИЙ В ГРУППЕ СВЕРСТНИКОВ**

#### **Аннотация**

В статье рассматриваются вопросы повышения правовой культуры и правового сознания подрастающего поколения. В подростковом и юношеском возрасте происходят изменения, которые касаются социальной жизни и самосознания подростков. Влияние семьи заменяется влиянием группы сверстников, основным мотивом в поведении является стремление утвердиться в кругу сверстников. Успешное развитие социальных отношений зависит от уровня развития правосознания и правовой культуры.

#### **Ключевые слова**

Правовые отношения, группа сверстников, правовая культура, правовое сознание, самосознание.



В настоящее время наиболее остро встает проблема повышения правовой культуры и правового сознания подрастающего поколения.

Процесс правового воспитания личности складывается из усвоения правовых знаний и создания таких условий, при которых эти знания находят свое практическое применение. В результате формируются правовые убеждения, умения, навыки и привычки, которые становятся мотивами правомерного поведения [1, с. 95].

Мы провели анкетирование среди студентов с целью оценить уровень развития правовой культуры.

Нами была разработана анкета, состоящая из 24 вопросов. Первая часть вопросов была направлена на выявление информированности молодых людей о своих правах и обязанностях, отношении к правоохранительным органам, понимание смысла таких понятий, как «правовая культура», «правосознание», «правовое воспитание», «ответственность», «вина», с какого возраста предусмотрена уголовная ответственность.

Вторая часть вопросов – на определение уровня их правосознания. Третья – на определение отношения молодежи к конфликтам, к семье, общечеловеческим ценностям, к цели в жизни, к свободному времяпровождению.

Обращалось внимание на то, знают ли девушки и юноши свои права, как проводят свободное время, как относятся к своим родителям, другим людям.

В нашем опросе приняли участие 30 студентов, обучающихся на 2 курсах ОГАПОУ «Алексеевский колледж».

Анализируя ответы обучающихся, можно констатировать тот факт, что 70 % из них считают, что знают свои права, среди приоритетных называют защиту своих прав (60 %), естественные права (29 %), защиту личной информации (26 %), право на бесплатное образование - (13 %).

На вопрос, из каких источников Вы получаете информацию, были такие ответы, как СМИ (43 %), интернет (29 %), нормативные правовые акты (14 %), семья, школа (9 %). В основном, это говорит о поверхностных знаниях. Молодые люди не знают, с каких лет по российскому законодательству возможно привлечение лица к уголовной ответственности. Только 40 % назвали правильный возраст привлечения к уголовной ответственности. 70 % обучающихся считают, что все равны перед законом. Основными целями жизни большинство молодых людей назвали успешную карьеру (48 %), развитие и совершенствование (29 %), добиться своего пространства (29 %), лежать на диване 1 человек. Настораживает тот факт, что у 30 % опрошенных студентов отсутствует цель в жизни. Среди общечеловеческих ценностей были названы честь и чувство собственного достоинства (48 %), любовь, успех, дружба (14 %). Отсутствует цель у 40 % студентов.

Оценивая уровень правовой культуры студентов, мы оцениваем совокупность устойчивых смыслов, ценностей, верований личности, характеризующих уровень правосознания, знание действующих законов, правильное понимание своих прав и обязанностей.

Анкетирование студентов показало отсутствие четких знаний о действующих законах, своих правах и обязанностях. У школьников нет четких понятий «правовой культуры», «правосознания», «правового воспитания», «ответственности». Произошло смешение понятий «правовая культура», «правовое воспитание», «правосознание», студенты говорят о правах, обязанностях, законах, не сводя их в логические формулировки.

56 % опрошенных студентов не дали никаких определений.

Таким образом, можно констатировать низкий уровень развития правовой культуры студентов. В целях формирования правовой культуры обучающихся необходимо

информировать их по правовым вопросам, осуществлять формирование потребности в правовых знаниях, превращать эти знания в личностные убеждения, формировать на этой основе ответственное отношение к собственным поступкам, развивать умения реализовывать свои права и обязанности, формировать правовое сознание и навыки, привычки правомерного поведения, готовить к общественной жизни и активной жизнедеятельности.

Необходимо помочь, обучающемуся, осознать свои права и обязанности, научить пользоваться ими, адекватно относиться к требованиям со стороны общества, проектировать свое поведение в общепринятых правовых нормах, предусматривать последствия своих действий, быть социально адаптированным в обществе.

### **Список использованной литературы:**

1. Кускова М.В. Формирование правовой культуры старшеклассников: дис. ... канд. пед. наук : 13.00.01 / Кускова Марина Валентиновна. – М., 2013. – 189 с.

© И.И. Босая

УДК 376.2

**И.О. Васильева**

Студент 1 курса КГУ

Г. Курган, РФ

E - mail: vio.lab@mail.ru

## **ОСОБЕННОСТИ ИНТОНАЦИОННОЙ СТОРОНЫ РЕЧИ У ДЕТЕЙ С ДИЗАРТРИЕЙ ПРИ ДЕТСКОМ ЦЕРЕБРАЛЬНОМ ПАРАЛИЧЕ**

**Аннотация:** Материалы статьи указывают на особенности интонационной стороны речи детей с дизартрией при детском церебральном параличе. Согласно материалам, тема считается актуальной и требует к себе внимания.

**Ключевые слова:** интонация, дизартрия, детский церебральный паралич.

Отечественные исследователи и ученые: М.С.Маргулис, М.Б.Эйдинова, Е.Н.Правдина - Винарская, Е.М.Мастюкова, Л.Т.Журба, К.А.Семенова, О.В.Правдина, И.И.Панченко, Л.А.Данилова, М.В.Ипполитова, Л.Б.Халилова и др., отмечают, что при детском церебральном параличе наряду с нарушениями опорно - двигательного аппарата у 75 - 80 % детей отмечаются разнообразные речевые нарушения. При подробной характеристике речевых нарушений у детей с церебральными параличами ученые вводят понятие дизартрии.

Одним из ведущих дефектов при дизартрии является нарушение просодики. Интонационно - выразительная окраска речи резко снижена. Страдают голосовые модуляции по высоте и силе, ослаблен речевой выдох, нарушается тембр речи и появляется назальный оттенок. Темп речи чаще ускорен, речь ребенка монотонна, постепенно становится менее разборчивой.

Интонационно - выразительная сторона речи реализуется через такие качества речи как тембр, высота и сила голоса, мелодика, темп, пауза, ритм, ударение, речевое дыхание, полнота голоса. Просодические компоненты определяют выразительность, разборчивость речи, ее эмоциональное воздействие в процессе коммуникации, несут определенную семантическую нагрузку, отмечает Е.Ф.Архипова [1].

Т.Ю.Кучкильдина определяет интонацию как сложный комплекс просодических элементов, включающих мелодику, ритм, интенсивность, темп, тембр и логическое ударение, служащий на уровне предложения для выражения различных синтаксических значений и категорий, а также экспрессии и эмоций [2].

Следует обратить внимание, что интонация относится к паралингвистическим (невербальным) средствам общения, входящим в речевое сообщение и передающие вместе с языковыми (вербальными) средствами смысловую информацию. По своему составу они делятся на три вида: фонационные, кинетические, графические. Фонационные средства включают в себя и интонацию. Паралингвистические средства дополняют смысл высказывания и несут в себе информацию о говорящем, о его этнокультуре и личностных характеристиках, указывает Т.М.Николаева [3].

В речевой коммуникации паралингвистические средства общения выполняют несколько функций: 1) несут дополнительную информацию, при этом интонация сопровождается мимикой и жестами, с помощью которых дополнительная информация может даже полностью изменить смысл высказывания; 2) замещают пропущенный вербальный компонент высказывания (интонацией и жестами); 3) сочетаясь с вербальными средствами, подчеркивают, усиливают мысли высказывания. Интонация часто сочетается с другими паралингвистическими средствами, прежде всего с кинетическими. Это вполне закономерно, ведь интонация и жесты по происхождению своему древнее речи, отмечает выдающийся нейропсихолог и нейролингвист А.Р.Лурия [4].

Следует отметить, что интонация тесно связана с лексико - семантическими и синтаксическими средствами организации высказывания, она может действовать одновременно с ними и усиливать их эффект. Еще интонация может замещать отсутствующие члены предложения паузой, мелодикой, изменением темпа речи после паузы. Н.И.Жинкин указывает, что интонация увеличивает объем сообщения, и говорящий сообщает не только то, что содержится в тексте, но и то, что содержится в подтексте высказывания. Анатомо - физиологическую природу интонации составляют речедвижения, в основе которых лежат модуляции глоточной трубки, влияющие на мощность звуковой речи. Все акустические характеристики интонации зависят от частоты и амплитуды колебания голосовых связок, от степени мускульной напряженности органов речи, от различной скорости смены артикуляций, от эмоционального тонуса [5]. Нужно подчеркнуть, что интонация не может существовать сама по себе, она появляется там, где есть минимальная ее единица – синтагма. Об исключительной важности синтагмы в развитии речи и мышления писал А.Р.Лурия. Он указывал, что с возникновением синтагмы звуковая речь стала способна не только обозначать предмет, но и выражать мысль. В устной речи к средствам выражения мысли присоединились еще жест и интонация [4].

Исследования Тонковой - Ямпольской показали, что процесс овладения интонационной системой языка начинается у ребенка уже на стадии гуления. А.Н.Гвоздев отмечает, что ребенок пользуется интонацией понижения для выражения спокойного констатирования уже в период однословного предложения. Примерно в то же время появляются разновидности восклицательной интонации, на втором году жизни - вопросительные [6,7].

Е.Н.Винарская в своей книге «Дизартрия» описала ход преобразования врожденных голосовых реакций в знаки эмоциональной выразительности, где отметила, что

просодические проявления, выражающиеся в виде эмоционально - выразительных вокализаций, являются предпосылкой языкового развития ребенка [8].

Следует отметить, что классификации дизартрии у детей с церебральным параличом были представлены в работах Л. А. Даниловой и И.И.Панченко. Ими предложена симптомологическая классификация, выделившая следующие формы.

1. Спастико - паретическая. Ведущий симптом - спастический парез, обусловленный поражением пирамидных путей. Форма характерна для детей со спастической диплегией.

2. Спастико - ригидная. Ведущее расстройство - сочетание спастических парезов с нарушениями тонуса, обусловленными поражениями экстрапирамидной системы. Эта форма проявляется у детей с двойной гемиплегией.

3. Гиперкинетическая. Ведущий симптом - гиперкинезы. Форма присуща детям с гиперкинетической формой церебрального паралича.

4. Атактическая (мозжечковая). Ведущее расстройство - атаксия. Проявляется у детей с атонически - астатической формой церебрального паралича [9].

К. А. Семенова отмечает, что частота расстройств речи зависит от формы паралича. Так, при спастической диплегии у 70 % детей диагностируются дизартрии, реже встречается моторная алалия, при гемипаретической форме 25 - 35 % детей имеют те же расстройства речи, при гиперкинетической форме дизартрия присутствует в 90 % случаев, при атонически - астатической форме – 60 - 75 % , а при двойной гемиплегии всегда наблюдается тяжелая дизартрия или анартрия [10].

А.Р.Лурия отмечал, что у всех детей наблюдается недостаточность кинестетического отдела речедвигательного анализатора. Слабость кинестетического звена обуславливает своеобразную апраксию мимики - артикуляторной мускулатуры, препятствующей развитию подражательных движений, это свидетельствует о недостаточности развития премоторных и ретроцентральных зон коры [4].

М.А.Поваляева указывает, что ребенка, имеющего дизартрию, выдает «диагноз на лице», который виден визуально, без специального обследования. Прежде всего, это маловыразительная мимика, лицо амимично, наблюдается сглаженность носогубных складок, рот часто приоткрыт из - за пареза круговой мышцы рта [11].

Несомненная трудность отмечается в использовании динамического, ритмического и мелодического ударений у детей с дизартрией. Это указывает на стабильные нарушения интонационной выразительности речи, процессов восприятия и воспроизведения интонационных структур предложения. При этом наиболее сохранна имитация вопросительной и повествовательной интонации, отмечает Е.М.Мастюкова[12].

Е.Н.Винарская в своей работе «Дизартрия» подробно описала все виды нарушения интонационных расстройств: главным симптомом мозжечковой дизартрии служит нарушение ритма речи, которое проявляется в скандированности. Страдает мелодика, происходит повышение тона на ударном гласном, присутствуют лишние паузы, что приводит к трудностям восприятия смысловой стороны речи. Речь звучит напряженно и недостаточно внятно. При экстрапирамидной дизартрии темп речи замедлен, мелодика вырождается, речь монотонна, нарушается структура синтагм, страдают паузация и акцентуация. При постцентральной апрактической дизартрии речь замедляется, становится не плавной и напряженной; просодические нарушения напоминают нарушения при заикании. В основе лежит нарушение праксиса [8].

Проанализировав литературные источники по проблеме интонационной стороны речи, мы отметили незрелость всех компонентов интонационной стороны речи у детей с дизартрией при церебральном параличе и сделали вывод о том, что данной категории детей

необходима своевременная диагностика и длительная целенаправленная логопедическая помощь.

Известно, проблема развития интонационной стороны речи является недостаточно разработанной в теории и практике детской логопедии, однако, в последние годы интерес к данной проблеме возрос, что подтверждают работы представителей различных наук.

#### **Список использованной литературы:**

1. Архипова Е.Ф. Стертая дизартрия у детей. – М.: Астрель, 2008. – 319.
2. Кучкильдина Т.Ю. Дизартрия / учебно - методическое пособие для студентов очного и заочного отделений факультета коррекционной педагогики и психологии по специальности «Логопедия» / ГОУ ВПО «Шадринский гос.пед.инст. – Шадринск.: 2008. – 96с.
3. Николаева Т.М. Паралингвистика // Лингвистический энциклопедический словарь, - М.: 1990.
4. Лурия А.Р. О строении речевой деятельности // Травматическая афазия. М.; 1947.
5. Жинкин Н.И. Механизмы речи. - М.: 1958. – 370 с.
6. Торсуева И.Г. Интонация и смысл высказывания. – М.; 1979.
7. Гвоздев А.Н. Вопросы изучения детской речи // Усвоение ребенком фонетики (родного) русского языка. – М.; 1961. – С.47 - 148.
8. Винарская Е.Н. Дизартрия. – М.: 2005
9. Смирнова И.А. Логопедическая диагностика, коррекция и профилактика нарушений речи у дошкольников с ДЦП. Алалия, дизартрия, ОНР. - СПб.: «ДЕТСТВО - ПРЕСС», 2004. - 320 с.
10. Семенова К.А. Детские церебральные параличи. М.,1968. – С. 113 - 127
11. Поваляева М.А. Справочник логопеда. – М.: 2007. – 445с.
12. Мастюкова Е.М., Ипполитова М.В. Нарушения речи у детей с церебральным параличом. – М.: 1985.

© И.О. Васильева 2018г.

**УДК 371**

**Голованова А.Л.,**

студент,

Омский государственный педагогический университет,

г. Омск, РФ, E - mail: agolovanova97@mail.ru

### **ЗНАКОМСТВО МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ С МЕРАМИ ПО ОХРАНЕ ПРИРОДЫ**

#### **Аннотация**

В данной статье рассматривается роль обучения младших школьников охране природы, представлены особенности изучения мер по охране природы в учебниках начальной школы. Для реализации регионального компонента предлагается организация выставки «По следам Красной книги».

#### **Ключевые слова**

Охрана природы, биоразнообразие, Красная книга, младший школьник, УМК «Школа России».

Каждый день на Земле исчезают десятки представителей флоры и фауны. Это имеет большое значение для жизни человека и функционирования экосистемы. Если исчезнет какой-либо вид, то нарушится цепь питания и это может привести к экологической катастрофе. Исчезновение одного вида ведёт за собой исчезновение других. Один из способов борьбы за сохранение биоразнообразия на нашей планете – охрана природы, редких видов растений и животных. В первую очередь, виной исчезновения является человек, и, чтобы снизить риск вымирания животных и растений необходимо знакомить младших школьников с мерами по охране природы.

В соответствии с Федеральным законом «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 «Охрана окружающей среды – деятельность органов государственной власти Российской Федерации, органов государственной власти субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления, общественных объединений и некоммерческих организаций, юридических и физических лиц, направленная на сохранение и восстановление природной среды, рациональное использование и воспроизводство природных ресурсов, предотвращение негативного воздействия хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду и ликвидацию ее последствий» [5].

Для сохранения природы разрабатываются международные, национальные, региональные Красные книги; создаются экологические организации; особо охраняемые природные территории. Об этом младшие школьники узнают на протяжении всех лет обучения.

Рассматривая программу «Школа России», можно выделить следующие особенности по ознакомлению с мерами охраны природы. В учебнике 1 класса на страничке для любознательных представлена тема «Когда жили динозавры?», с помощью которой дети осознают, что если они никогда не видели животного, то это не значит что его не существовало. При изучении тем «Почему мы не будем рвать цветы и ловить бабочек?» и «Почему в лесу мы будем соблюдать тишину?» обучающиеся учатся бережному отношению к природе [4].

Во 2 классе вводится понятие Красной книги (содержит сведения о редких, исчезающих растениях и животных), начинается знакомство с Красной книгой Российской Федерации. Учащиеся знакомятся с некоторыми растениями и животными: венерин башмачок, лотос, женьшень, дровосек реаликтовый, белый журавль (стерх), зубр. О каждом животном и растении приводятся отличительные признаки. Предполагается выполнение проекта под названием «Красная книга, или возьмём под защиту» [3].

В 3 классе продолжается знакомство с Красной книгой Российской Федерации. В учебнике представлены такие животные, как: морж, тигр, орёл - беркут, фламинго, жук - красотел. Для сохранения животных и растений приводятся правила друзей природы: «Будем подкармливать птиц зимой, а весной с помощью старших делать для них домики»; «Находясь на природе, не будем срывать растения для букетов. Будем составлять букеты из тех растений, которые выращены человеком» и т.д. [2].

В 4 классе обучающиеся знакомятся с экологическими организациями, такими как: Всемирный фонд дикой природы (он собирает и распределяет денежные средства, необходимые для охраны редких видов живых организмов и мест их обитания), Гринпис (борется против загрязнения окружающей среды ядовитыми отходами и мусором, проводит международные кампании в защиту лесов, океана, рыбных запасов, редких видов

растений и животных). Знакомятся с Международной Красной книгой. Узнают, как выглядят: гребнистый крокодил, жук - геркулес, зелёная морская черепаха, орнитоопера Александры, орангутан, белый носорог, большая панда. Подробнее учащиеся знакомятся с большой пандой. Узнают, какое влияние оказывает человек на каждую природную зону. Учащиеся знакомятся с заповедниками: Ильменским, Дальневосточным морским, «Остров Врангеля», Таймырским, Приокско - Террасным, «Чёрные Земли». В конце года выполняют проект по одной из тем: Красная книга Российской Федерации, заповедники и национальные парки Российской Федерации, международная Красная книга, Красная книга нашего края, охрана природы в нашем крае и т.д. [1].

В УМК «Школа России» предусмотрено ознакомление с мерами по охране страны, но всего незначительная часть уделяется региону. Педагог вынужден проводить дополнительную работу по ознакомлению младших школьников с мерами по охране природы своего региона. Одной из форм такой работы является организация выставки «По следам Красной книги». Она предназначена для 3 класса, так как к тому времени учащиеся умеют работать самостоятельно и в группах. Выставка предполагает следующие планируемые результаты: понимание целей и задач Красной книги; знание растений и животных Красной книги Омской области и их отличительные признаки; знание статусов охраняемых животных и растений; осознание роли редких животных и растений в природе; осознание необходимости бережного отношения к животным и природе. Так как одним из важных элементов в системе мероприятий по охране окружающей среды является ведение Красной книги, то данная выставка направлена на ознакомление младших школьников с Красной книгой Омской области, осознание её целей и задач, умение с ней работать. Перед тем как вести работу над выставкой, учащимся актуализируются знания с помощью вопросов: Что такое Красная книга? Какие Красные книги вы знаете? Каких исчезающих животных вы из них знаете? Затем учащиеся создают в группах проекты про Красную книгу Омской области, но создать проект они могут не только в форме книги, но и поделки, плаката. В содержание каждого проекта включено описание растений и животных Омской области, которых выбирают сами учащиеся. В каждой группе учащихся распределяются обязанности: кто отбирает растения и животных для Красной книги; кто продумывает оформление проекта. Затем участники групп меняются обязанностями и дорабатывают, редактируют план будущей выставки под руководством учителя.

Младшие школьники составляют речь, проходят по классам и приглашают на открытие выставки. Учащиеся украшают место для выставки и на её открытии представляют свои проекты. Организация такой работы предполагает не только ознакомление с Красной книгой Омской области учащихся данного класса, но и просвещение других детей, возможно, и родителей. Ознакомление младших школьников с мерами по охране животных позволяет снизить риск сокращения биоразнообразия, ведь предупреждён, значит вооружён. Знание животных Красной книги позволяет предостеречь учащихся от совершения непоправимых ошибок.

#### **Список использованной литературы:**

1. Плешаков, А. А. Окружающий мир. 4 класс. Учеб. для общеобразоват. учреждений с прил. на электрон. носителе. В 2 ч. Ч. 1 / А. А. Плешаков, Е. А. Крючкова. – М.: Просвещение, 2013. – 224 с.



2. Плешаков, А. А. Окружающий мир. 3 класс. Учеб. для общеобразоват. учреждений с прил. на электрон. носителе. В 2 ч. Ч. 1 / А. А. Плешаков. – М.: Просвещение, 2013. – 175 с.
3. Плешаков, А. А. Окружающий мир. 2 класс. Учеб. для общеобразоват. учреждений с приложением на электронном носителе. В 2 ч. Ч. 1 / А. А. Плешаков. – М.: Просвещение, 2012. – 143 с.
4. Плешаков, А. А. Окружающий мир. 1 класс. Учеб. для общеобразоват. учреждений. В 2 ч. Ч. 2 / А. А. Плешаков. – М.: Просвещение, 2011. – 95 с.
5. Федеральный закон «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 N 7 - ФЗ [электронный ресурс] / ред. В. Путин. – М., 2017. – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/901808297>

© А.Л. Голованова, 2018

УДК - 37

**О.Ю. Городов**

мастер производственного обучения  
МБУДО ЦТОиДТГ  
E - mail: se4naya.yulia@yandex.ru

**Д.А. Шеметов**

мастер производственного обучения  
МБУДО ЦТОиДТГ  
E - mail: se4naya.yulia@yandex.ru

**В.В. Шабарин**

мастер производственного обучения МБУДО ЦТОиДТГ  
E - mail: se4naya.yulia@yandex.ru  
г. Белгород, Российская Федерация

## **БЕЗОПАСНОСТЬ ВОДИТЕЛЯ И ПАССАЖИРОВ ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ**

Пассажиры автотранспорта - одни из самых уязвимых участников дорожного движения. Около 40 % пострадавших в ДТП составляют пассажиры транспортных средств. Рост автомобилизации во всем мире стал причиной увеличения количества аварий и повышения уровня травматизма среди водителей и пассажиров.

Повреждения, полученные в результате дорожно - транспортных происшествий, являются одной из главных проблем здравоохранения и одной из основных причин смертей и травм в мировом масштабе. Приблизительно 1,2 миллиона человек ежегодно погибают в мире в результате дорожных аварий, и еще до 50 миллионов получают ранения.

Одной из наиболее действенных мер по защите водителя и пассажиров от травм при ДТП является использование *ремней безопасности*. Ремень безопасности - наиболее эффективное устройство транспортного средства, позволяющее уменьшить тяжесть травм водителя и пассажиров при дорожно - транспортных происшествиях.

**Пользоваться ремнями безопасности обязательно должны как водитель, так и пассажиры.** Простой пример: если человек не пристегнут, столкновение на скорости всего



50 км / ч равносильно для него падению с третьего этажа. Ремень снижает эту скорость до 7 км / ч. Водитель обязан настаивать, чтобы все пассажиры пристегивались: и сидящий на переднем месте, и сидящие на задних сидениях. Потому что не пристегнутый пассажир на заднем сидении подвергает опасности не только себя, но и других пассажиров. Надо понимать, что ремень защищает не только при лобовых столкновениях транспортных средств, но и при других типах ДТП, например, при опрокидывании. Остаться на месте в салоне при аварии - это уже во многом остаться в живых. Ведь 75 % тех, кого выбросило из машины, гибнут. В целом же использование ремня снижает риск погибнуть или получить серьезные травмы.

#### **Ремень должен быть пристегнут правильно.**

Ремень располагается вдоль груди, ближе к шее. Это важно, поскольку плечевая и грудная часть туловища принимает на себя основную силу удара. Нижняя часть ремня удерживает таз, а ни в коем случае не живот, поэтому ремень должен опоясывать бедра. Застегнув ремень, обязательно натяните его. Ремень следует располагать как можно ближе к телу.

Первый шаг к снижению травматизма и смертности на дороге должны сделать мы сами. Пристегнуться, посадить в правильно установленное детское кресло ребенка. Использование ремней безопасности в несколько раз снижает тяжесть последствий ДТП и спасает от тяжелейших травм. При столкновении на большой скорости не пристегнутого водителя сначала бросает грудью на руль, а в следующие доли секунды - головой в лобовое стекло. При ударе о руль обычные последствия - травма грудной клетки, нередко с переломами ребер и грудины, не говоря уже об обширных гематомах. Но это еще не самое страшное. Есть немалый риск получить ушиб легких, хуже того - ушиб сердца, который приравнивается медиками к инфаркту миокарда. Он может привести к смертельному исходу, и не сразу, а спустя несколько месяцев после аварии. Кроме того, не исключено, что удар о нижнюю часть руля, пришедшийся в солнечное сплетение, вызовет мгновенную рефлекторную остановку сердца. Не менее ужасно страдают не пристегнутые водители и пассажиры, брошенные силой инерции в лобовое стекло. На стекле в местах столкновения остаются характерные «паутинки» - примерно такой же эффект будет, если ударить по нему молотком. Можете себе представить, насколько хуже приходится голове. Как минимум - сотрясение мозга и гематомы, но чаще всего такие аварии оборачиваются открытыми или закрытыми черепно - мозговыми травмами, повреждениями глаз и органов слуха, сильными порезами лица. Еще серьезнее последствия, когда сидящих в машине при ДТП выбрасывает через лобовое стекло на капот.

Для пассажира вводятся и несколько запретов:

1. Пассажир не должен отвлекать водителя от управления автомобилем. Далеко не каждый пассажир знает и понимает этот пункт правил.

2. Пассажиру запрещается открывать двери транспортного средства во время движения.

Казалось бы, банальное – ремень безопасности, но его использование может снизить риск гибели или получения серьезных травм при ДТП.

#### **Список используемой литературы:**

1. Горбачев М. Г.. Безопасное вождение современного автомобиля / М.Г. Горбачев. - М.: Рипол Классик, 2017. - 256 с.

УДК37

**В.Г.Гусарева**

Студент 5 курса группы 941 - 3

ЧОУ ВО «Казанский инновационный университет имени В.Г.Тимирязова (ИЭУП)»

## **РАЗВИТИЕ ТВОРЧЕСКИХ СПОСОБНОСТЕЙ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА СРЕДСТВАМИ АППЛИКАЦИИ**

В настоящее время формирование творческих способностей составляет важнейшую задачу дошкольного воспитания. Чем разнообразнее детская деятельность, чем больше она важна для ребенка, тем эффективнее идет его развитие, тем самым развиваются первые творческие проявления.

Научно доказана тесная связь развития руки с памятью, речью, мышлением ребенка и его коммуникативными качествами. Дошкольники, имеющие развитую мелкую моторику пальцев рук, в дальнейшем лучше учатся в школе.

Аппликация является одним из самых увлекательных занятий детей. Ведь вырезать, приклеивать что -нибудь на основу очень интересно. А сейчас еще и появилось очень много различных материалов, которые успешно можно применять в аппликации и делать замечательные и необычные работы.

Часто в работах по аппликации используются всевозможные элементы, которые легко найти в любом доме или даже на улице: камушки, ракушки, бусинки, бисер, кусочки ткани, тесьмы, ниток и много других различных вещей.

Однако чаще всего, когда речь идет об аппликации с детьми, имеется в виду именно аппликация из бумаги. И это не просто так, ведь бумагу можно найти в любом магазине канцтоваров, и разнообразие ее видов довольно большое. Она может быть разных фактур и форм. Это гофрированная бумага, различные виды салфеток, цветная бумага, картон и так далее.

Бумага яркая, разноцветная, это очень привлекает ребенка к работе с ней. Ее легко свернуть, сложить, вырезать из нее любую фигуру и приклеить к бумажной основе. Очень важно то, что бумага является экологически чистым и безопасным материалом, поэтому отлично подходит для занятий творчеством даже с самыми маленькими детьми.

Для создания аппликации нужно применить усилия, трудовые действия. Деятельность аппликацией предусматривает работу с мелкими плоскостными изображениями и формами. Так же владение умением составлять из частей целое изображение, навыками намазывания, наклеивания, овладеть умениями лепить, вырезать, рисовать предмет различных форм и строений, а также овладеть навыками работы с ножницами, карандашом. Правильное, ловкое владение этими материалами и инструментами требует больших затрат физических сил, трудовых навыков. Деятельность аппликацией, в общем - то, действительно, нелёгкая.

Но нелёгкая не значит бесполезная. Все эти действия способствуют умственному развитию детей. Усвоение умений и навыков связано с развитием таких волевых качеств личности, как внимание, упорство, выдержка. У детей воспитывается умение трудиться, добиваться получения желаемого результата.

Сюжеты для создания аппликаций могут быть самыми разнообразными: это могут быть герои любимых мультиков, любимые звери или игрушки, живая природа, разные праздники. По тематике изображения аппликация подразделяется на предметную, сюжетную, пейзажную и декоративную.

Создавая красивые аппликации своими руками, видя результат своей работы, дети испытывают положительные эмоции.

Таким образом, занятия аппликацией с использованием различных материалов и техник способствуют развитию непосредственно творческих способностей ребенка. А так же мелкой моторики и тактильного восприятия, пространственной ориентировке на листе бумаги, глазомера и зрительного восприятия, внимания, усидчивости, изобразительных навыков и умений, творческого воображения и доставляют детям большую радость и удовольствие.

### **Список использованной литературы**

1. Бобкова, Т.И. Художественное развитие детей 6 - 7 лет. / Т.И.Бобкова, В.Б.Красносельская, Н.Н.Прудус. - М.: ТЦ Сфера, 2014. - 86 с.

2. Болотина, Л.Р. Дошкольная педагогика / Л.Р.Болотина, Т.С. Комарова. - М.: Академия, 2015. - 249 с.

3. Григорьева, Г.Г. Изобразительная деятельность дошкольников: Учебное пособие для студентов педагогических учебных заведений. – М.: Издательский центр «Академия», 2008. - 170 с.

4. Масальская Е.В. Развитие творческих способностей детей посредством художественно - творческой деятельности (аппликации) [Электронный ресурс] / Е.В.Масальская. Режим доступа: / <https://elenamasalskaya.edumsko.ru/articles/post/1078439>

5. Мелькумова, Н. А. Аппликация как средство развития творческих способностей детей старшего дошкольного возраста // Молодой ученый. — 2015. — №3. — С. 808 - 813. [Электронный ресурс] — Режим доступа: <https://moluch.ru/archive/83/15478/>

© В.Г.Гусарева

**УДК 37.012**

**Е.В. Агафонова**

методист, педагог дополнительного образования МБУДО ЦТОиДТТ,

**И.В. Шимченко**

Заместитель директора по воспитательной работе МБУДО ЦТОиДТТ

**Т.Ю. Гусарова**

педагог дополнительного образования МБУДО ЦТОиДТТ

г. Белгород, Российская Федерация

### **СФЕРЫ ИНТЕГРАЦИИ НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ**

В настоящее время в России происходит глобальная реформация всех сфер жизнедеятельности, в том числе и образовательной. Это привело к усилению тенденций

разноуровневой образовательной системы и потребовало поиска нового подхода к организации образовательно - воспитательного процесса в образовательных учреждениях с целью повышения качества образования.

Учащийся должен быть разносторонне развит, социально адаптирован в современном обществе, иметь четкую гражданскую позицию.

Роль системы дополнительного образования детей существенно возрастает. Она сочетает в себе воспитание, обучение, формирует здоровый образ жизни, поддерживает и развивает талантливых и одаренных детей, осуществляет профилактику безнадзорности, правонарушений и других асоциальных явлений, реализует программы патриотического и духовно - нравственного воспитания, творческой, проектной деятельности.

В профессиональной деятельности педагога дополнительного образования всегда есть простор для поиска, педагогического творчества и уже не на уровне традиционной методики, а на уровне интеграции знаний по предметам и технологий обучения. Отличием педагогических технологий от любых других является то, что они способствуют более эффективному обучению за счет повышения интереса и мотивации к нему у обучающихся.

Педагогический коллектив нашего учреждения на протяжении последних лет одной из основных задач определяет повышение качества образования. С этой целью педагоги на учебных занятиях активно используют современные педагогические технологии, интеграционные формы для более полного, насыщенного образовательного процесса.

#### **Примеры интеграции программ дополнительного образования детей**

<b>Образовательная область</b>	<b>Направленность интеграции</b>
Технология (вязание, моделирование одежды)	Декоративно - прикладное творчество, парикмахерское искусство, визаж, искусство (музыка, литература, живопись, театр)
Искусство (театр, вокал, хореография, ИЗО)	Мировая культура, народное творчество, декоративно - прикладное творчество
Предметная (информатика, цветоводство)	Углубленное изучение предметов, подготовка к олимпиадам, научно - исследовательская деятельность, искусство (музыка, литература, живопись)

Таким образом, мы видим, что при изучении предметов одной направленности происходит наложение, взаимопроникновение и взаимодополнение образовательных программ разных направленностей. В зависимости от поставленных целей, выбора форм, методов, педагогических технологий определяется качественно новый результат уровня образования.

Исходя из опыта работы в учреждении определились следующие формы использования интеграции на учебных занятиях:

- конструирование и проведение занятия двумя и более преподавателями разных дисциплин;

- конструирование и проведение интегрированного занятия одним педагогом;
- создание интегрированных тем, разделов, курсов.

Остановимся более подробно на каждой из форм.

1. Проведение бинарных занятий. Интегрированное учебное занятие по технологии и изобразительному искусству в объединении "Конструирование и моделирование одежды".

**Педагоги:** Дмитричева Людмила Николаевна, преподаватель технологии пошива одежды; Пронькина Наталья Михайловна, педагог дополнительного образования ИЗО.

В процессе занятия обучающиеся знакомятся с историей и росписью ткани в технике "батик", самостоятельно расписывают ткань в этой технике, и в конечном итоге изготавливают шейный платок, являющийся одним из аксессуаров одежды. Данное занятие имеет практическую направленность, а именно: помимо приобретения теоретических и практических знаний и навыков, у обучающихся воспитывается эстетический вкус по применению данного аксессуара в одежде.

2. Интегрированное учебное занятие по бисероплетению и информатике в объединении "Умелые руки". Педагоги: Агафонова Елена Витальевна, педагог дополнительного образования (объединение «Умелые руки»);

Гусарова Татьяна Юрьевна, педагог дополнительного образования (объединение «КИТ»).

На занятиях информатика выступает в роли интегрирующей дисциплины. При использовании компьютера в учебном процессе обучающийся становится полноправным его участником. Педагог не дает готовых знаний, но побуждает детей к самостоятельному поиску.

Компьютерные средства позволяют обеспечить наилучшую реализацию принципа наглядности, которому принадлежит ведущее место в образовательных технологиях.

Широкое использование возможностей компьютера имеет большую прикладную направленность. Занятия строятся на основе игровых технологий обучения. Такой вид заданий активизирует деятельность обучающихся, заставляет осмысленно выполнять каждый этап работы от постановки цели до получения результата.

3. Создание интегрированных тем, разделов, курсов. В МБУДО ЦТОиДТТ разработаны и реализуются авторские образовательные программы:

- Программа "Юный эколог" - Направлена на создание особой культурно - образовательной среды, способствующей формированию экологической культуры обучающихся;

- Программа "Искусство танца" - является сложноорганизованной, т.е. при реализации программы постоянно происходит внутривидовая интеграция, интегрируют культурные области: танец - музыка, музыка - литература, театр - музыка, народный танец - эстрадный танец - классика и т.д.

Интегрированное занятие призвано соединить настоящее с прошлым, воспитывать в детей не потребительское, а чуткое и гуманное отношение к культуре.

Интегрированный подход требует от педагога повышенного уровня педагогического мастерства, универсальности его образования, дополнительной подготовки, высокого профессионализма и эрудиции. Но вместе с тем, он дает качественные показатели в реализации образовательных программ и деятельности учреждения в целом. Это, в первую очередь,

- итоговая аттестация обучающихся - определен высокий и средний уровень ЗУН;
- сохранность контингента имеет положительную динамику на протяжении 3 - х последних лет;

- воспитанники объединений продолжают учебу в ВУЗах по направлению, выбранному ранее в учреждении дополнительного образования: журналистика, дизайн, парикмахерское искусство, технология, институты культуры и др. Это один из основных показателей качества обучения в учреждении.

Эффективное использование педагогических инноваций дает возможность педагогам обобщать наработанный опыт на муниципальном и региональном уровнях в форме проведения семинаров, федеральном уровне - в форме различных публикаций: это методические рекомендации, разработки занятий и сценариев.

#### **Список использованной литературы:**

1. «Дополнительное образование и воспитание», №8, 2015г., ООО «Витязь»
2. «Воспитание школьников», №7, 2014г.

© Е.В. Агафонова, Т.Ю. Гусарова, И.В. Шимченко, 2018

**УДК 613.4 / .7+615.851**

**Калиновская Т.Н.**,  
ст.преподаватель ГОО ВПО ДонНМУ им. М. Горького, г. Донецк, ДНР  
neskreba.taras@mail.ru

**Бережная С.Е.**,  
преподаватель ГОО ВПО ДонНМУ им. М. Горького, г. Донецк, ДНР  
neskreba.taras@mail.ru

**Осиченко Е.Д.**,  
преподаватель ГОО ВПО ДонНМУ им. М. Горького, г. Донецк, ДНР  
neskreba.taras@mail.ru

### **ПОВЫШЕНИЕ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЧЕЛОВЕКА НА ОСНОВЕ ТЕЛЕСНО - ОРИЕНТИРОВАННОЙ ПСИХОТЕРАПИИ**

#### **Аннотация**

**Актуальность.** Широкое распространение неинфекционных заболеваний вызвано существенным изменением бытовых и социальных условий жизни населения и связано с уменьшением физической активности из-за не тренированности, ведущей к снижению функций и резервов всех органов.

**Цель.** Теоретическое обоснование телесно - ориентированной психотерапии и влияние ее на жизнедеятельность человека.

**Метод.** Теоретический анализ научно - методической литературы,

**Результат.** Разработка комплекса упражнений, для повышения уровня жизнедеятельности человека используя средства телесно - ориентированной психотерапии.

**Выводы.** Систематические занятия по телесно - ориентированной психотерапии позволят разнообразить уже устоявшиеся во всем мире средства физической нагрузки, создаст благоприятную обстановку для гармонического развития человека и снижения уровня заболеваемости. Используя комплекс упражнений из ТОП, человек будет способен

контролировать уровень физической нагрузки в процессе профессиональной деятельности, более уверенно преодолевать стрессовые ситуации в процессе жизнедеятельности.

### **Ключевые слова**

Жизнедеятельность, телесно - ориентированной психотерапии, деятельность, стресс, физическая активность.

У людей, ведущих малоподвижный образ жизни, адренилиновая реакция на стресс вынуждает нетренированное сердце работать в предельном режиме.

Физические упражнения выступают в роли наилучшего естественного физиологического транквилизатора, который используется не только для борьбы с депрессией, но и для уменьшения действия стрессов и снятия чрезмерного возбуждения.

Неудовлетворенность физическими упражнениями, которые обычно выполняются в виде консервативных стандартных комплексов, вызывает интерес к нетрадиционным видам: китайская оздоровительная гимнастика, упражнения индийских йогов и др.

Особое место при повышении жизнедеятельности человека занимает телесно - ориентированная психотерапия (ТОП), сущность которой сводится к следующему: воздействием на тело лечить душу. При этом подразумевается, что тело вполне здоровое и лечить его медицинскими методами пока не имеет смысла, а вот душа болеет [2]. ТОП основывается на теории "мышечного панциря", которая связывает постоянные мышечные напряжения в теле человека с его характером и типом защиты от болезненного эмоционального опыта [3].

Влиянием на "мышечный панцирь" как раз и занимается ТОП. При работе с телом освобождаются эмоции (гнев, стремление к удовольствию, тревога, ненависть или любовь), которые находят свое выражение, допускаются к реализации. После этого не нужен ни мышечный, ни психологический панцирь и человек в буквальном смысле слова рождается заново. ТОП тесно примыкает к лечебной физкультуре. Но если лечебная физкультура направлена на избавление человека от физических недугов (или предотвращение их) путем постановки правильного дыхания, исправления осанки или обучения расслаблению, то ТОП преследует другую цель - устранение душевных недугов и невротических черт характера. Раскрепощая тело, человек освобождается от мышечного напряжения и жизненная энергия циркулирует свободно, что ведет к глубинным личностным изменениям.

К проблемам, типичным для всех типов характера, относятся:

1) психофизиологические блоки - "зажимы", необходимость сдерживать себя из - за установленных правил поведения в обществе.

2) опоры или заземление: неустойчивость, отсутствие "почвы под ногами".

Каждое занятие лучше посвятить работе над одной проблемой. Продолжительность и интенсивность занятия могут быть различными в зависимости от времени, желания и физической подготовки, упражнения могут использоваться выборочно.

Работа с психофизиологическими блоками. Согласно теории ТОП энергия движется снизу вверх и любые заторы на ее пути вызывают проблемы. В результате энергия блокируется в определенном участке тела. С течением времени возникает система зажимов ("мышечный панцирь"), при этом мышечные блоки соответствуют психологическим [1]. Всего существует семь блоков (проработка осуществляется сверху вниз):

1) блок - глаза и затылок, как кольцо.

2) блок - ротовой, губы, язык, нижняя челюсть и верхняя часть шеи.

3) блок - шея, горло.

- 4) блок - руки.
- 5) блок - диафрагмальный.
- 6) блок - тазовый, включая и ноги.
- 7) блок - грудной.

У каждого человека своя конфигурация – какие - то блоки (и страхи) выражены меньше, какие - то больше. Прямая разблокировка зажима ведет к выявлению и осознанию проблем, а затем и к избавлению от них, что приводит к повышению жизнедеятельности человека. Рассмотрим комплекс упражнений для повышения жизнедеятельности человека средством ТОП.

### **Последовательность упражнений следующая.**

1. Последовательная работа стопой (поочередно оттягивать носки на себя с небольшими колебательными движениями, круговые движения каждой стопой в обе стороны); коленом (круговые движения коленями внутрь и наружу, пружинистые сгибания и разгибания ног); тазобедренным суставом (поднятие ног в сторону до угла 90° и легкие колебательные движения ногами, ходьба на выпрямленных ногах, работая только тазом); туловищем (талией описать круг в горизонтальной плоскости, вращая среднюю часть туловища); кистями (сжать - разжать, вращать в обе стороны, сгибать вправо - влево, вперед - назад); плечами ("пропеллер" - сначала одной рукой, затем второй); головой (наклоны и повороты головы).

2. Движение "частями", тело пребывает в покое, лишь кисть руки ритмично двигается; двигают так всеми частями тела по отдельности.

3."Подтянулись - сломались", тянуться вверх, мысленно оторвать пятки от пола, чтобы стать еще выше, затем уронить кисти, руки, упали плечи, сломаться в талии, согнуть колени, упасть на пол.

4."Марионетка", представить себя куклой - марионеткой, подвешенной за руку, палец, шею, плечо и т.д. Тело фиксировано в одной точке, все остальное расслаблено, болтается.

5.Подъемы и опадания плеч.

6."Осмотр пяток".

7."Скрутки", отвести взгляд в сторону, следом вести голову, шею, плечи, весь позвоночник, как бы скручиваясь; таз, ноги и стопы неподвижны.

Работа с опорами (заземление):

1.Усиление укорочения и вибрации. Стопы на расстоянии 45см легко развернуты внутрь. Наклоны вперед с касанием пола пальцами рук. Колени слегка согнуты, вес тела на основаниях больших пальцев ног, руки расслаблены. Выполняется в течение 25 дыхательных циклов и постепенно доводится до 60.

2. Выпускание живота. Стопа на расстоянии 25 см друг от друга, колени чуть согнуты. Подать тело вперед и как можно больше выпустить живот.

3. Лук. Стопы на расстоянии 40 см, повернуты внутрь, оба кулака на крестец. Согнуть колени как можно сильнее. Прогнуться назад, опираясь на кулаки.

4.Приседания. Стопы параллельны друг другу на расстоянии 20 см, присесть на корточки и удержать эту позицию без опоры.

5.Танец хула. Стопы на расстоянии 30 см, колени слегка согнуты, ладони на коленях. Перенести вес тела на правую стопу, выпрямить правое колено и позволить тазу



отклониться вправо. Затем вес тела перенести на левую стопу, надавить на нее и выпрямить левое колено и т.д.

6.Мать - земля. Переменный приставной шаг по кругу, по часовой стрелке: шаг правой ногой вперед - левую приставить и т.д.

7.Метафора одного шага. Принцип - перетекание веса тела с одной стопы на другую.

8.Работа со стопами. Раскачиваться вперед - назад, перенося вес тела то на носки, то на пятки и удерживая равновесие, раскачиваться слева направо, удерживая равновесие в крайних положениях.

Воздействовать на свое тело в отличие от сознания способен каждый человек, поэтому ТОП - одно из немногих направлений, в котором каждый может достичь заметных успехов и является весьма действенным методом для повышения уровня жизнедеятельности человека.

#### **Список использованной литературы:**

1. Свободное тело. Хрестоматия по телесно - ориентированной психотерапии и психотехнике / Ред. - сост. В. Ю. Баскаков. – М.: Институт Общегуманитарных Исследований, 2001. – 224 с.
2. Тхостов А. Ш. Психология телесности. – М.: Смысл, 2002. – 278 с
3. Тимошенко Г. В., Леоненко Е. А. Т41 Работа с телом в психотерапии: Практическое руководство. - М.: Психотерапия 2006. - 480с.

© Т.Н. Калиновская, 2018

**УДК 378**

**Камалова Л.А.**, к.п.н., доцент  
кафедры дошкольного и начального образования  
Института психологии и образования КФУ,  
г. Казань, Российская Федерация

### **ТЕАТРАЛИЗОВАННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ**

#### **Аннотация**

Статья посвящена театрализованной деятельности учащихся начальных классов на уроках литературного чтения. Цель – проанализировать формы театрализации в начальной школе, методические приемы театрализации.

**Ключевые слова:** театрализованная деятельность, творческие способности, ребенок, начальная школа.

Театрализованная деятельность в начальной школе - это хорошая возможность раскрытия творческого потенциала ребенка, воспитания творческой направленности личности.

Театрализованная деятельность помогает: сформировать правильную модель поведения в современном мире; повысить общую культуру ребенка, приобщать к духовным ценностям; познакомить его с детской литературой, музыкой, изобразительным

искусством, правилами этикета, обрядами, традициями; дать детям элементарные представления о видах театра; совершенствовать навык воплощать в игре определенные переживания, побуждать к созданию новых образов, побуждать к мышлению; способствовать развитию игрового поведения, эстетического чувства, способности творчески относиться к любому делу, умения общаться со сверстниками и взрослыми; способствовать развитию сценического творчества, музыкальных и артистических способностей детей; развивать навыки публичного выступления и творческого содружества; способствует развитию практически всех видов памяти, произвольного и непроизвольного внимания. Театрализация — использование средств театра в педагогическом процессе. Рыжкова Т. В. полагает, что театрализация — одна из форм организации взаимодействия педагога с детьми, их отношения становятся более близкими и доверительными [1, с.18]. Обращение к театру в начальной школе обосновано психологическими особенностями учеников. На первой ступени обучения ведущим видом деятельности является игра. Всё, что преподносится в игровой форме, всегда лучше усваивается, запоминается. Театрализация помогает младшим школьникам глубже осваивать окружающий мир, пробуждает желание поделиться своими мыслями, умение слышать других людей, помогает расположить ученика к общению. Театрализация позволяет создать реальную возможность выразить себя в той или иной ситуации.

Существуют методические приемы использования элементов театрализации на уроках литературного чтения в начальной школе: *персонификация* — реально живший персонаж или писатель участвует в уроке как помощник учителя. Учитель может сам вести урок в образе героя или привлечь старших детей к участию; *ролевое прочтение текста* — рассматривается как подготовительный этап к инсценированию произведения; *ролевая игра «Кто я?»* — ученик в костюме персонажа рассказывает о «себе»; *историческая сценка* — небольшое представление — способ передачи учащимся исторической информации посредством ролевого исполнения по заранее составленному сценарию с применением театральных атрибутов.; *сценически* — *игровые* упражнения. Учащиеся вместе с учителем пишут диалоги героев, уточняют поведение героев, место и время действия. Здесь могут использоваться такие виды упражнений как: сценические этюды, пантомима, составление словесного портрета героя. Дети работают над развитием речи, пластики, игровых способностей; *драматизация* — самостоятельное инсценирование литературного произведения посредством ролевого исполнения по заранее самостоятельно составленному сценарию с применением театральных атрибутов. Учитель с детьми работает над сценической выразительностью: определение движений, действий, мимики, жестов персонажа, его интонации. Драматизировать можно сказки, короткие рассказы, поэмы, басни. Возможно создание «Сказок на новый лад», изменяя сюжет уже знакомых детям произведений, что Уроки, построенные на театрализованной деятельности, расширяют возможности обучения детей, позволяют длительное время удерживать внимание ребенка. Такое занятие строится на принципах: - постоянная обратная связь; - диалогизация образовательного процесса; - оптимизация развития (активная стимуляция); - эмоциональный подъем; - добровольное участие (свобода выбора); - погружение в проблему; - свободное пространство, гармонизация развития; влечёт лучшее их запоминание, развивает творческое воображение. Можно с уверенностью сказать, что театр имеет большое значение в жизни ребёнка.

Театральная деятельность также развивает личность ребёнка, прививает устойчивый интерес к литературе, развивает уметвенные способности, способствует координации движения.

Театральная технология обладает огромным потенциалом в формировании у подрастающего поколения духовной культуры - системы ценностей, мотивов поведения, отражённых в мировоззрении, идейной позиции.

### **Список использованной литературы**

1. Рыжкова Т. В. Теоретические основы и технологии начального литературного образования: учебник для студентов высш. учеб. заведений / Т.В. Рыжкова. - М.: Изд. центр «Академия», 2007. - 416 с.

© Л.А.Камалова, 2018

УДК37

**И.А. Ковтанюк**

воспитатель МБДОУ д/с № 40 г. Белгорода

## **ПРИМЕНЕНИЕ КВЕСТ - ТЕХНОЛОГИИ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ ДОУ**

### **Аннотация**

В статье рассматривается «квест» как пример современных игровых технологий для ДОУ, позволяющих реализовывать требования ФГОС ДО. Квест - игра способствует развитию активной, деятельностной позиции ребенка в ходе решения игровых поисковых задач.

### **Ключевые слова**

Дошкольное образование, образовательные технологии, квест, квест - игра.

В настоящее время в дошкольном образовании активно используются разнообразные инновационные технологии. Обращение к ним вызвано не только стремлением оптимизировать педагогический процесс, но и создать условия для ненавязчивого и увлекательного усвоения материала.

Образовательная деятельность в формате квест - игры замечательно вписывается в концепцию, заданную ФГОС ДО. И становится отличной возможностью для педагога и детей увлекательно и оригинально организовать жизнь в детском саду.

Квест - это форма взаимодействия педагога и детей, которая способствует формированию умений решать определенные задачи на основе компетентного выбора альтернативных вариантов через реализацию определенного сюжета.

Квест - это игровая педагогическая технология. Игра, носящая непринужденный характер, опирается на внутреннее побуждение человека и позволяет ему развивать самостоятельность действий. В игре удовольствие приносит не только результат, но и процесс его достижения. В квестах присутствует элемент соревновательности, а также эффект неожиданности.

Квест - технология, которая имеет четко поставленную дидактическую задачу, игровой замысел, обязательно имеет руководителя (наставника), четкие правила, и реализуется с целью повышения у детей уровня знаний и умений.

Роль педагога - наставника в квест - игре организационная, т.е. педагог определяет образовательные цели квеста, составляет сюжетную линию игры, оценивает процесс деятельности детей и конечный результат, организует поисково - исследовательскую образовательную деятельность.

Квест - технология - актуальна в контексте требований ФГОС ДО; способствует развитию активной, деятельностной позиции ребёнка в ходе решения игровых поисковых задач. Интегрируется содержание различных образовательных областей, используются возможности ИКТ и современных образовательных технологий. У квестов можно выделить большое количество достоинств для детей дошкольного возраста, которые по многим направлениям полностью соответствуют ФГОС ДО: квесты естественным образом осуществляют интеграцию образовательных областей, комбинируют разные виды детской деятельности и формы работы с детьми. Квест - технология позволяют объединить всех участников образовательного процесса (детей, родителей воспитанников и педагогов) в решении образовательных задач в игровой сюжетной и занимательной форме. Главное преимущество квеста в том, что такая форма организации образовательной деятельности ненавязчиво, в игровом, занимательном виде способствует активизации познавательных и мыслительных процессов участников. С помощью такой игры можно достичь образовательных целей: реализовать проектную и игровую деятельность, познакомить с новой информацией, закрепить имеющиеся знания, отработать на практике умения детей.

Таким образом, детские квесты помогают реализовать следующие задачи: **образовательные** - участники усваивают новые знания и закрепляют имеющиеся; **развивающие** – в процессе игры у детей происходит повышение образовательной мотивации, развитие инициативы и самостоятельности, творческих способностей и индивидуальных положительных психологических качеств, формирование исследовательских навыков, самореализация детей; **воспитательные** – формируются навыки взаимодействия со сверстниками, доброжелательность, взаимопомощь и другие.

В квестах можно выделить такие виды:

- **линейные**, когда задачи решаются по цепочке, одна за другой;
- **штурмовые**, когда участники получают задачу, подсказки для её решения, но пути решения выбирают сами;
- **кольцевые**, когда это тот же линейный квест, но заключены в круг. В этом случае команды участников стартуют с разных точек, и каждая идет по своему пути к финишу.

При подготовке и организации квестов необходимо определить цели и задачи, которые ставит перед собой организатор, учитывая ту категорию участников (дети, родители), то пространство, где будет проходить игра и написать сценарий.

Подготовка осуществляется в 3 этапа: 1. Подготовка условий, оборудования, материала квест - игры. 2. Разработка маршрута и карты, сценария квест - игры. 3. Подготовка детей (знакомство с темой, погружение в тему, обучение, игра).

Основными критериями качества квеста выступают его безопасность для участников, оригинальность, логичность, целостность, подчинённость определённому сюжету, а не только теме, создание атмосферы игрового пространства.

Квест - это та технология, в которой задействуется одновременно и интеллект участников, их физические способности, воображение и творчество. Здесь необходимо проявить и смекалку, и наблюдательность, и находчивость, и сообразительность, эта тренировка памяти и внимания, это развитие аналитических способностей и коммуникативных качеств. Участники учатся договариваться друг с другом, распределять обязанности, действовать вместе, переживать друг за друга, помогать.

#### **Список использованной литературы:**

1. Полат Е.С. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования: Учебное пособие для студентов педагогических вузов. – М.: Академия, 2001.
2. Дубцова Г.М. Применение квест - технологии в образовательном процессе ДООУ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://multiurok.ru/files/primienieniie-kvjest-tiekhnologhii-v>

© И.А. Ковтанюк

**УДК 37**

**Т.С. Левченко**

студентка 4 курса Филиала СГПИ в г. Железноводске

E - mail: [t-ipanova@mail.ru](mailto:t-ipanova@mail.ru)

**Научный руководитель: О.А. Хутиева**

кандидат философских наук,

доцент кафедры дошкольного и начального образования

Филиала СГПИ в г. Железноводске

E - mail: [olga24hutieva@yandex.ru](mailto:olga24hutieva@yandex.ru)

## **АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ В РАЗВИТИИ РЕЧИ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА**

### **Аннотация**

Тема проблемы в развитии речи детей дошкольного возраста на сегодняшний день очень актуальна. Вызвана данная проблема недостаточным вниманием родителей к своему ребёнку. В статье предложены отдельные варианты решения выдвинутой проблемы.

В настоящее время одним из главных направлений Федеральный государственный образовательный стандарт дошкольного образования, является повышение качества дошкольного образования, использование наиболее эффективного деятельностного подхода в работе с детьми, с задержкой речевого развития.

### **Ключевые слова:**

Формирование речи детей, задержка речевого развития, дошкольники, мелкая моторика рук, словарный запас детей.

На сегодняшний день, где господствуют компьютерные технологии у детей, можно сказать, есть всё, что нужно для их полноценного развития: телефоны, компьютеры, развивающие и интерактивные игры. Тем не менее, педагоги в детских садах замечают, что

зачастую поколение современных детей очень поздно начинают произносить слова, а у отдельных детей, в том числе содержатся дефекты в речи. Какова же проблема? Казалось бы, ребёнок наоборот обязан динамично развиваться со всеми происходящими нововведениями. Некоторые говорят, что всему виной экология, кто - то обвиняет в этом родителей, которые не в состоянии купить собственному малышу всё необходимое для полноценного развития.

Всегда, когда речь идет о детях, чтобы с ними не произошло, непосредственно или опосредованно в этом виновны их родители. В особенности, если дело касается малыша. Так как именно родители вводят маленького ребенка в этот мир. С целью того, чтобы он ощущал себя легко в нём, они должны сделать всё возможное и невозможное.

Тем не менее вопрос заключается в том, что родители на сегодня слишком много времени и сил уделяют своей работе. В связи с этим, они не могут уделить полноценного внимания и заботы своим детям. Для формирования речи у детей дошкольного возраста необходимо просто непрерывно общаться с ними. Современные педагоги и специалисты по психологии рекомендуют говорить с малышами с первых дней появления на свет. Так ребенок станет распознавать голос, речь своих родных и улыбается, если снова услышит голос родного человека.

«Своевременное и полноценное формирование речи в дошкольном возрасте - одно из главных условий адекватного развития ребенка и в дальнейшем его успешное обучение в школе». Каждому дошкольнику нравится рассматривать иллюстрации или игрушки. Родителям рекомендуется делать это вместе с ним и при этом объяснять всё, что они видят [1, с.45].

Читать сказки следует до тех пор, пока ребёнок самостоятельно не начнёт их пересказывать. Но читать нужно не однозвучно, а выразительно, чтоб уловить внимание ребенка.

Академик М. М. Кольцова определила, что развитая речи непосредственно связана с развитием мелкой моторики рук. А это означает, что необходимо стараться обратить внимание ребёнка к таким предметам, как конструктор, кубики, мозаика. Чем младше дошкольник, тем крупнее предметы для игры следует использовать. Во - первых, это связано с тем, что ребёнок может проглотить детали. Во - вторых, младшим дошкольникам легче взять большие предметы. Сегодня встречается масса игрушек, которые направлены на развитие мелкой моторики. Это специализированные мягкие кубики, развивающие коврики, сконструированные из разнообразных материалов и т. д. Для семей, кто не может позволить себе приобрести данные игрушки, есть возможность сделать их самостоятельно собственными руками. Использовать можно различные материалы - это и старая одежда, из нее можно сшить кубики, наполнив их разнообразными материалами. К примеру, рисом и другими крупами. Развивающие коврики также можно изготовить в домашних условиях из обычного одеяла. В сети Интернет имеется множество разнообразных инструкций по изготовлению таких изделий. К такому делу, можно пустить и свою фантазию.

Понемногу, по мере взросления ребенка нужно давать ему для игры и более мелкие детали. К примеру, тот же конструктор или мозаика, только детали должны быть меньше по размеру. Необходимо давать задание не только построить что - то, а показать, как правильно работать с материалами. В процессе построения, можно рассказывать ребёнку о их форме и цвете [2, с.34].

Особенно интересными для дошкольников будут занятия по применению обыденных предметов в новой форме, конструкции. Элементарным примером может служить обыкновенная бумага. Детям всегда любопытно, как она превращается в объёмные игрушки. Даже самый маленький ребенок в силах их изготовить. Дайте возможность скомкать бумагу и обмотать её нитью, чтобы получился шар. Им можно также играть, к примеру, бросать в ведро или мишень.

Ребята более старшего возраста могут самостоятельно сложить корабль или самолет. Но для этого необходимо им продемонстрировать последовательно, как же их можно создать. Память у дошкольников довольно хорошая, следовательно они быстро изготовят новую игрушки, и в дальнейшем станут делать её лично, без непосредственного участия родителей.

По мимо этого, младшему дошкольнику необходимо давать в руки карандаши или кисти. С одной стороны он может их просто покрутить в руках, положив между ладошками. Это способствует полноценному развитию моторики рук. Все это поможет ребенку в овладении навыками рисования. Конечно, сначала это будут просто линии. Далее следует попросить ребенка попросту поставить точку, нарисовать прямую линию. А потом заострить свое внимание на элементарных геометрических фигурах. Одна из любимых геометрических фигур детей - это круг [4, с.12].

Дети старшего дошкольного возраста могут срисовать предмет с картинки, раскрасить или просто заштриховать фигуру. Родителям следует показать, как это делается, а дальше ребенок самостоятельно продолжит выполнять задание. Такая работа способствует формированию творческого воображения и развитию памяти [5, с.86].

Порой плохое звукопроизношение сопряжено с апатичностью мускул языка, губ, нижней челюстью.

Кроме того дошкольнику можно предложить пощёлкать языком или поговорить шепотом. Данные упражнения помогут укрепить мышцы языка ребенка.

Развивать речь дошкольника необходимо не только дома, но и за пределами него, и при походе в гости, то есть постоянно. Например, по дороге в детский сад можно рассмотреть окружающую природу беседовать с малышом, что находится вокруг, какого цвета или формы предметы. При виде животного следует изобразить ребёнка, какие звуки оно произносит. В частности, кошечка говорит «Мяу» и т.д.

Делая вывод, мы можем сказать, что работать над формированием речи ребёнка необходимо непрерывно. Для этого нужно больше уделять времени, общаться с ребенком, помогая ему изучать этот огромный мир.

Следует помнить, что неправильно поставленная речь может послужить причиной различных проблем в будущем. Такими именуют все шансы быть: неправильная письменная речь, проблемы в общении со сверстниками плохое чтение и т.д. Всё это, в свою очередь, отражается и в последующем поведении дошкольников. Они становятся довольно замкнутыми, избегают общения, неуверенные в себе, застенчивы. Для того, чтобы этого избежать необходимо своевременная диагностика ЗРР и её устранение [3, с.56].

#### **Список используемой литературы:**

1. Александрова, О.В. Развитие мышления и речи для малышей 4 - 6 лет / О.В. Александрова. - М.: Эксмо, 2013. - 48 с.

2. Коноваленко, С.В. Развитие психо - физиологической базы речи у детей дошкольного возраста с нарушениями развития / С.В. Коноваленко. - СПб.: Детство Пресс, 2012. - 112 с.
3. Тихеева Е. И. Развитие речи у детей. - М.: Норма, 2011. - 431 с.
4. Жинкин Н. И. Речь как проводник информации. - М. Проспект, 2014. - 398 с.
5. Янушко, Е.А. Помогите малышу заговорить. Развитие речи детей 1 - 3 лет / Е.А. Янушко. - М.: Эксмо, 2016. - 424 с.

© Т.С. Левченко, 2018

**УДК 372.874**

**Э.А.Максимова**

Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования  
«Центр эстетического воспитания детей» «Айылгы» /  
Северо - Восточный федеральный университет имени М.К. Аммосова,  
педагогический институт.  
г. Якутск Республика Саха (Якутия)  
aemiliya30@mail.ru

## **МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ УЧАЩИХСЯ ИЗГОТОВЛЕНИЮ ИЗДЕЛИЙ В ТЕХНИКЕ ХОЛОДНЫЙ БАТИК**

### **Аннотация**

В настоящее время задачей педагога выступает развитие и воспитание всесторонне развитой, творческой личности. Обучение учащихся изготовлению изделий в технике холодный батик дает не только расширение, углубление знаний и умений, развитие воображения, но и формирует умение правильно ставить перед собой цель, задачи, использовать время, содействует личностному творческому самовыражению в искусстве, тем самым способствует выявлению и дальнейшему развитию одаренных и талантливых учащихся студии.

### **Ключевые слова:**

Методы обучения, технология, батик, холодный батик

Проблема развития творческих способностей учащихся является актуальной проблемой педагогики, где задача педагога – воспитать всесторонне гармонически развитую личность, умеющую активно и творчески решать задачи в различной деятельности, которая невозможна без искусства, способного развить чувство прекрасного, формировать высокие эстетические вкусы, приобщать к изучению народных традиций, ценить красоту и богатство окружающего мира и природы.

Одним из эффективных средств художественного, эстетического воспитания является изобразительная деятельность. Чтобы квалифицированно и успешно руководить творческим процессом учащихся на занятиях, педагогу необходимо понимать природу творческой, художественной деятельности, знать особенности психологии, внедрять в учебный процесс инновационные педагогические технологии, методы, приемы обучения,



содействовать развитию творческих способностей учащихся в области изобразительного и прикладного искусства.

Следовательно, в процессе работы, разработана дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа художественно - эстетической направленности «Путь к творчеству», целью которой является развивать творческое мышление и способности учащихся посредством изобразительного искусства, путем создания условий для их творческой самореализации. Данная программа опирается на понимание приоритетности личностно - ориентированного развивающего воспитания и обучения, создание предметной развивающей Среды, а также, представляет собой целостный интегративный курс, который системно соединяет в себе основы разных видов изобразительного искусства и технологии, с применением инновационных педагогических технологий, как ТРИЗ - технология, технология проблемного обучения, технология проектной деятельности, эффективных методов обучения, что делает педагогический процесс результативным и увлекательным.

На изучение искусства батик отведено, по времени: второй год обучения - 18 часов; третий год - 22 часа. Вначале идет ознакомление с искусством батик, с историей, видами технологии, затем, на практических занятиях, учащиеся пробуют себя в изготовлении открытки, платка, панно, росписи одежды, следуя принципу: от простого к сложному.

Батик – очень древнее и вечно юное искусство, необыкновенно увлекательное и доступное занятие, никогда не выходящее из моды, которое наполняет обыденную жизнь радостью творчества.

Родиной искусства батик считается Юго - Восточная Азия, остров Ява в Индонезии, и в переводе с яванского языка означает «рисование горячим воском», его также переводят как «капли на ткани» («*fa*» – хлопчатобумажная ткань, «*tik*» – точка или капля) [5, с.5].

Композиционное построение предварительного рисунка будущей работы – одна из основ росписи и успеха юного художника, так как, батик имеет широкое поле деятельности – начиная от реализма, заканчивая орнаментом.

Существует четыре основных способа росписи по ткани: техника горячего батика; техника холодного батика; набивной батик (набойка); узелковый батик. В технике «холодный батик» в качестве резерва, используется солевой раствор при свободной росписи, и резиновый клей или специальный резервирующий состав, грунт - антирастекатель при холодном батике. Он представлен тремя техниками: «Классический» - создается методом наводки резервирующих линий, ограничивающих замкнутые плоскости, в результате чего получается рисунок, напоминающий витраж, и расписывается в один слой; «Многослойный» - создается также по витражному принципу, но при этом используется несколько наложений цветовых тонов друг на друга; «Незамкнутая графика» расписывается без использования замкнутых плоскостей, в этой технике резервирующая линия разрывается, что позволяет цвету одной плоскости входить в цвет другой [2, с.32]. Множество способов оформления тканей, породило многообразие декоративных эффектов, развития воображения, воли и самовыражения. Ведущими методами обучения являются проблемный, исследовательский и проектный метод обучения, где результат работы – изделие, творческий проект.

В итоге, изучение технологии батик дает не только расширение, углубление знаний и умений, развитие воображения, но и формирует умение правильно ставить перед собой цель, задачи, использовать время, содействует личностному творческому самовыражению в

искусстве, тем самым способствует выявлению и дальнейшему направлению, развитию одаренных и талантливых учащихся студии.

Ведутся следующие формы отслеживания и фиксации образовательных результатов: журнал посещаемости, карточка учащегося, фотографии, отзывы, публикации, участие в конкурсах (грамоты, медали, дипломы, сертификаты); протоколы диагностик: тест П. Торренса; наблюдение, выставки и отчетные просмотры. Можно отметить ряд положительных результатов: повышение профессионального мастерства педагога, учащиеся стали уметь излагать свои мысли, идеи, мечты, занятия способствуют расширению кругозора, развитию фантазии, творческого, дизайнерского мышления, формированию эстетического вкуса, первоначальных навыков поисковой деятельности, а также умению работать осознанно и целенаправленно. Учащиеся создают неповторимые, не похожие один на другой творческие работы. Вся работа проходит в тесном сотрудничестве с педагогом.

Владение педагогической технологией дает педагогу повысить уровень качества образования, педагогического, профессионального мастерства, достижения целей и успеха. Обучение этому интересному искусству дает возможность каждому проявить свою индивидуальность, почувствовать себя художником и создать эксклюзивные, красивые авторские вещи, которые украшают, согревают и радуют нас и наших близких.

#### **Список использованной литературы:**

1. Веракс А. Н. Индивидуальная психологическая диагностика дошкольника: Для занятий с детьми от 5 - 7 лет. – М.: МОЗАИКА - СИНТЕЗ, 2016
2. Давыдов С.Г. Батик: Техника. Приемы. Изделия: Энциклопедия. – М.: АСТ - ПРЕСС КНИГА, 2010
3. Иелтуховская Е. Батик для начинающих. Мастер - классы по ручной росписи шелка. – СПб.: Питер, 2015
4. Кайгородцева М.В. Методическая работа в системе дополнительного образования: материалы, анализ, обобщение опыта / авт. - сост. М.В. Кайгородцева. – Волгоград: Учитель, 2009
5. Терешина Г.В. Роспись по шелку. – М.: АСТ - ПРЕСС КНИГА, 2013

© Э.А.Максимова

**УДК:796 / 799**

**Л.А Мальшкіна**

Студентка 4 курса

СВИ (г. Саранск) ВГУЮ (РПА Минноста России)

г. Саранск, Российская Федерация, malyshkina - luda@mail.ru

**Ю.В Кормилицын**

СВИ (г. Саранск) ВГУЮ (РПА Минноста России)

г. Саранск, Российская Федерация

#### **ДЛЯ ЧЕГО ЛЮДЯМ СЛЕДУЕТ ЗАНИМАТЬСЯ СПОРТОМ**

Спорт необходим для здоровья человека. Это мнение разделяют многие ученые и врачи. В чем ценность спорта и физического воспитания? Почему так много людей сегодня предпочитают малоподвижный образ жизни фитнесу и спорту?

Вопрос о том, для чего спорт, имеет множество аспектов. Однако многие о них даже не знают. И причина этого в том, что никто не объясняет им, почему все еще существует потребность спорта в жизни. Прежде всего, контактные виды спорта позволяют научиться защищать себя и свою честь, близких людей. Очевидно, что фитнес и физические нагрузки - это отличный способ поддерживать себя в форме, сохранить здоровье и молодость.

Одна из самых распространенных причин, по которой люди сегодня занимаются спортом, это возможность обрести красивую фигуру. Ведь все хотят быть стройными и притягивать взгляды противоположного пола. Спорт - это самый простой способ достичь желаемой цели. Начиная заниматься фитнесом, человек может страдать от ощущения неполноценности из-за лишнего веса, неловкости. Постепенно он видит, как преобразуется его внешность, что приносит радость и чувство удовлетворения.

Спорт является средством профилактики депрессии. Ученые доказали, что спорт влияет на настроение. А проследить связь между психоэмоциональным состоянием и физическими нагрузками можно на клеточном уровне. Когда человек начинает активно заниматься, кровообращение увеличивается, и дыхание становится быстрее. Клетки получают больше питания в виде кислорода, исчезает чувство усталости и сонливости. Именно поэтому с самого детства родители прививают детям знания о том, что каждое утро необходимо делать зарядку. Ведь это помогает держать тело в форме, отгонять сон и готовиться к новому дню.[1]

Спорт тренирует тело и мозг. Доказано, что спорт - это очень хорошая профилактика различных заболеваний, в том числе заболеваний нервной системы. Если человек посвящает хотя бы два - три часа в неделю физическим упражнениям и спорту, он может легко защититься от различных психических расстройств - стрессов, неврозов. Воздействие всех этих проблем на обученных людей снижается. С другой стороны, они менее склонны впадать в депрессию и больше возможностей для преодоления жизненных препятствий.

Кроме того, доказано, что спорт, повышает уверенность в себе. Человек начинает верить, что он способен достичь большего. Особенно он чувствует радость в жизни на занятиях, которые проходят на свежем воздухе. Это альпинизм, велоспорт, дайвинг, а также бег трусцой. Занимаясь такими видами спорта, человек имеет возможность избавиться от негатива, плохого настроения, а также насладиться красотой окружающей природы.

Спорт помогает сделать нервную систему более сбалансированной. Он приводит в порядок мысли и чувства, способствует развитию силы воли, а также целеустремленности.

Физическая активность вырабатывает иммунитет. Многие из тех, кто давно влюбился в спорт, перестали интересоваться, для чего он нужен. Спортивные мероприятия имеют много плюсов. Однако, здесь необходимо учитывать несколько моментов. Длительные физические нагрузки могут также истощать организм, снижать активность его защитных сил. Поэтому, необходимо позаботиться о том, чтобы нагрузки были соразмерны и не вредили телу. Лучшими видами спорта, позволяющими укрепить иммунитет, являются плавание, йога, легкая атлетика, аэробика. [2]

Заниматься спортивной активностью рекомендуется с раннего возраста, так как это улучшает физическое здоровье и координацию. Регулярные занятия укрепляют весь организм ребенка. Так же спорт улучшает метаболизм и предотвращает ожирение. Упражнения на природе помогают сформировать защитные иммунные механизмы организма ребенка. Движение на свежем воздухе также способствует улучшению реакции

организма на изменения температуры и увлажнению слизистых оболочек в дыхательных путях.

Спортивные упражнения улучшают осанку. Люди в разном возрасте страдают от неправильной осанки. Систематические занятия спортом с самого детства способствует сенсорно - моторному развитию, растущий организм лучше приспособлен к развитию правильной осанки. [3]

С помощью физической активности приобретаются полезные жизненные навыки и ценности. Спорт учит детей старшего возраста вещам, которые трудно привить только с помощью разъяснительных бесед. Спорт развивает амбиции и необходимость стремиться к цели, особенно если прилагаемые усилия дают желаемые результаты.

Нужен ли спорт или нет, каждый решает сам. Но те, кто выбрал физическую активность, никогда не жалеют об этом.

### **Библиографический список**

1. Производственная (педагогическая) практика студентов вузов физкультурного профиля, Тиссен П.П., Коровин С.С., Степанова Л.М., Голикова Е.М., Морозов М.В., 2015 - 36 с
2. Теория и методика обучения базовым видам спорта, Плавание, Литвинов А.А., Козлов А.В., Ивченко Е.В., 2014 - 14 с
3. Педагогика физической культуры и спорта, курс лекций, учебное пособие, Ямалетдинова Г.А., 2014 - 26 с

© Л.А. Малышкина, Ю.В. Кормилицын, 2018

**УДК 373.2**

**Мельниченко Я.И.,**

кандидат педагогических наук, доцент

**Валиева Н.М.,** студентка

Казанский инновационный университет  
им.В.Г.Тимирязова (ИЭУП)

## **НАРОДНАЯ ПОДВИЖНАЯ ИГРА КАК СРЕДСТВО РАЗВИТИЯ ФИЗИЧЕСКИХ КАЧЕСТВ ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА**

***Аннотация:** в статье показана эффективность применения народных подвижных игр как средства совершенствования физических качеств у детей старшего дошкольного.*

***Ключевые слова:** дошкольник, физическое воспитание, подвижная игра*

Подвижные игры актуальны и интересны и в настоящее время, несмотря на то, что существует достаточно большое количество соблазнов в наш технократический век.

По самой своей природе игра ненавязчиво побуждает ее участников глубже и полнее использовать свои знания, умения и навыки в согласованных действиях с товарищами по

команде, развивает внимание, оперативное мышление, чувство коллективизма, ответственности, взаимовыручки и множество других социально важных и полезных качеств.

Участвуя в народных подвижных играх, дети знакомятся с обычаями, своеобразием быта, языка людей различных национальностей. Подвижные игры положительно влияют на развитие чувств и эмоций, поскольку радость движений усиливается наличием веселых, комических ситуаций, юмора, шуток, соревновательного настроя, возможности самовыражения.

Образовательная деятельность по физической культуре в группе проводилась по традиционной программе воспитания и обучения в детском саду.

В экспериментальной группе реализовалась специально разработанная программа, т.е. согласно составленному плану были проведены занятия, направленные на повышение уровня развития физических качеств.

Двигательная активность как в контрольной, так и в экспериментальной группах в первой половине дня соответствовала режиму детских садов (Приказ «О гигиенических требованиях к максимальной нагрузке на детей дошкольного возраста в организованных формах обучения»).

В систему физической культуры в исследуемых группах в первую половину дня были включены: утренняя гимнастика – ежедневно, продолжительностью 15 мин; образовательная деятельность по физической культуре занятия – 2 раза в зале и одно на площадке с оздоровительной направленностью, продолжительностью 30 мин; гимнастика после дневного сна – 15 мин.

Программа проведения народных подвижных игр с детьми старшего дошкольного возраста в экспериментальной группе предлагается в таблице 4. Основными задачами программы стали: совершенствование психофизических качеств: силы, быстроты, выносливости, ловкости, гибкость и воспитания любви к национальной культуре региона. В программе экспериментальной группы применяются преимущественно татарские народные игры. Рассматриваемые игры можно проводить в зале и на улице (приложение 2).

Таблица 1

**Методика проведения народных подвижных игр при проведении формирующих занятий с детьми 6 лет в экспериментальной группе**

<b>Формулировки задач занятий</b>	<b>Наименование игр</b>	<b>Развитие физических качеств</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
Разучивание и закрепление различных построений (в шеренгу, колонну, круг и др.)	«Продаём горшки» (Чулмак уены); «Займи место» (Буш урын); «Перехватчики» (Куышу уены)	Комплекс физических качеств
Общеразвивающие упражнения в игре	Сделали вот так! «Скок - перескок» (Кучтем - куч)	Координация
Выработка быстроты реакции на сигнал. Развитие внимания и слуха	«Угадай и догони» (Читанме, бузме); «Займи место» (Буш урын); «Жмурки» (Кузбайлау уены)	Быстрота, ловкость

Развитие умения ритмично ходить, внезапно прекращать движения и возобновлять их по сигналу	«Хлопушки» (Абакле)	Быстрота
Выработка быстроты и прямолинейности бега	«Кто быстрее?»	Скоростно - силовые способности
Совершенствование умений: а) ритмично ходить; б) быстро бегать; в) делать перебежки с уворачиванием для развития координационных способностей	«Волк во рву»; «Охотники и утки»; «Займи место» (Буш урын); « <b>Охотник и зайцы</b> »; «Слушай сигнал», «Ритмичная эстафета»; «Пустое место», «Пятнашки с домом»	Комплекс физических качеств
Закрепление навыков организованно и быстро совершать перебежки группами	«Попробуй поймай»; «Перехватчики» (Куышу уены)	Скоростно - силовые способности, ловкость
Обучение и закрепление умений в бросании и ловле малого мяча	« <b>Эстафета с мячами</b> »; « <b>Не урони мяч</b> »	Скоростно - силовые способности
Развитие меткости при метании мяча в цель	«Снежками в круг»	Координация, скоростно - силовые способности
Совершенствование навыка в бросании и ловле малого мяча	«Кто дальше бросит», «Быстрые и меткие», «Снежками в круг»; Стрельба в мишень (Кары адары)	Координация, скоростно - силовые способности
Выработка умения точно и быстро передавать мяч и другие предметы	«Мяч по кругу» (Теенчек уены)	Быстрота
Закрепление умения в бросании, ловле и передаче большого мяча	«Кто дальше бросит?» (Ыргыту уены?); «Мяч по кругу» (Теенчек уены)	Координация, скоростно - силовые способности
Разучивание общеразвивающих упражнений с короткой скакалкой	«Удочка»	Скоростно - силовые способности, ловкость
Закрепление техники подпрыгивания и прыжка в глубину	«Лисички и курочки» (Тельке хам тавыклар)	Координация, скоростно - силовые способности
Совершенствование правильной осанки и навыка в равновесии (сохранения	«Лисички и курочки» (Тельке хам тавыклар); «Эстафета с равновесием и ползанием»,	Сила, координация

устойчивости)	«Ходьба по начерченной линии», «Не теряй равновесия», «Ходьба и бег с картоном на голове»	
Закрепление навыков лазанья, перелезания	«Перелет птиц», «Эстафета с лазаньем, перелезанием и подлезанием»	Комплекс физических качеств
Выработка умения сочетать разбег с толчком одной ногой при прыжках в высоту с разбега	«Скок - перескок» (Кучтем - куч); «Серый волк» (Сары буре); Хищник в море (Сёткан кайак тинэсрэ)	Комплекс физических качеств
Формирование умения расслабляться, развитие гибкости	«Танцевальные движения», «Тюмики в домики», «Сквозь обруч»	Гибкость, координация
Обучение переступанию на лыжах. Игровые задания для освоения элементарной лыжной техники	«Перебежки», «Не ходи на гору», «Кто дальше (на лыжах)»	Комплекс физических качеств
Развитие быстроты, координации движений. Игры с большой интенсивностью движений	«Продаём горшки» (Чулмак уены); «Ловишки» (Тотыш уены)	Быстрота, координация
Развитие умения выполнять подражательные движения	«Тимербай»; «Серый волк» (Сары буре)	Комплекс физических качеств
Коррекция (переключение и распределение) внимания	Охота на лося (Лосьёсты кутон); Утушка (Бобешк)	Комплекс физических качеств

Дополнительные занятия в экспериментальной (ЭГ) группе были организованы во второй половине дня три раза в неделю по 35 минут, включающие народные подвижные игры и обеспечивающие наиболее полное развитие двигательных качеств и, что самое главное, порядок их распределения в годовом цикле с учетом физиологии старшего дошкольника.

При включении татарских народных подвижных игр в той или иной степени проявляются все двигательные качества, но преимущественное значение приобретает какое-нибудь одно из них. Поэтому комплекс татарских народных игр отобран и сгруппирован по преимущественному воздействию на те или иные двигательные качества, согласно поставленным задачам основного содержания по формированию физической культуры в старшей группе дошкольной образовательной организации.

Большинство татарских народных подвижных игр, требующие моментальных реакций на различные сигналы в изменяющейся обстановке, быстрый переход участников от одних движений к другим способствуя развитию ловкости и быстроты. Игры с многократными повторениями напряженных движений, с постоянной двигательной активностью, вызывающие значительные энергозатраты, способствуют развитию выносливости. Частые изменения направлений движения в игре способствуют совершенствованию гибкости.

Таким образом, татарские народные подвижные игры способствуют развитию и совершенствованию физических качеств в комплексе. Особенно это важно при решении таких задач занятий как разучивание и закрепление различных построений (в шеренгу, колонну, круг и др.); совершенствование умений: а) ритмично ходить; б) быстро бегать; в) делать перебежки с уворачиванием для развития координационных способностей; закрепление навыков лазанья, перелезания; выработка умения сочетать разбег с толчком одной ногой при прыжках в высоту с разбега; обучение переступанию на лыжах (игровые задания для освоения элементарной лыжной техники); развитие умения выполнять подражательные движения; коррекция (переключение и распределение) внимания.

#### **Список использованной литературы:**

1. Нурғалиева, Р.Х. Подвижные игры в системе физического воспитания как элемент воспитания национальной культуры: учебно - методическое пособие / Р.Х. Нурғалиева, М.Р. Латипова, Э.И.Камалова – Набережные Челны, 2012. – 76 с.
2. Филиппова, С.О. Формирование у дошкольников двигательных навыков / С.О.Филиппова, Г.Н.Пономарева. - СПб.: ВВМ, 2014. - С.101 - 108.
3. Шебеко, В.Н. Физическое воспитание дошкольников / В.Н.Шебеко и др. - М.: Академия, 2015. - 176 с.

© Я.И.Мельниченко, 2018

© Н.М. Валиева, 2018

УДК37

**Мельниченко Я.И.,**

кандидат педагогических наук, доцент

aaaa1963@yandex.ru

**Биктагирова А. М.,** студентка

**Шафикова Г.Ф.,** студентка

Казанский инновационный университет

им.В.Г.Тимирязова (ИЭУП)

### **РАЗВИТИЕ ТВОРЧЕСКИХ СПОСОБНОСТЕЙ И ВОООБРАЖЕНИЯ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА В УСЛОВИЯХ ДОШКОЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ**

***Аннотация:** воображение человека всегда выступает как отражение свойств его личности, его психологического состояния. Благодаря воображению человек творит, разумно планирует свою деятельность и управляет ею. Обладая богатым воображением, человек может «жить» в разном времени, что не может себе позволить никакое другое существо в мире.*

***Ключевые слова:** воображение, творческое воображение, дошкольник*



Работу, направленную на развитие творческого воображения и творческих способностей детей необходимо проводить в детских садах, так как дошкольный возраст - сенситивный период для развития этого процесса.

Для этого необходимо введение специальной программы занятий по развитию детского воображения. Сейчас существует большое количество методических разработок таких занятий. например, Общественной лабораторией методики изобретательства был разработан специальный курс «Развитие Творческого Воображения» (РТВ). Данный курс уже апробирован в различных творческих студиях, школах и дошкольных организациях, где он доказал свою эффективность. Он развивает не только творческое воображение, но и творческое мышление детей. Если нет возможности ввести дополнительные занятия, то воспитателю можно предложить на базе программы, по которой он работает, без резких изменений формы занятий, использовать элементы ТРИЗ для развития творческого потенциала детей. Также на специальных занятиях по музыке, рисованию, конструированию, развитию речи нужно давать детям задания творческого характера.

Развивать воображение можно не только на специальных занятиях. Огромное значение для развития фантазии детей имеет игра, которая является основным видом деятельности дошкольников. Именно в игре ребенок делает первые шаги творческой деятельности. Взрослые должны не просто наблюдать за детской игрой, а управлять ее развитием, обогащать ее включать в игру творческие элементы. На раннем этапе игры детей носят предметный характер, то есть это действие с различными предметами. На этом этапе очень важно научить ребенка различными способами обыгрывать один и тот же предмет. Например, кубик может быть столом, стулом, кусочком мяса и т.д. Взрослые должны показать детям возможность различных способов использования одних и тех же предметов.

В результате проведенного исследования было выявлено, что комплексный подход к развитию воображения дошкольников посредством природного материала и приложений способствует повышению уровней воображения и творческих способностей в экспериментальной группе дошкольников.

В начале эксперимента была выдвинута гипотезы о том, что развитие воображения старших дошкольников посредством природного материала и приложений будет эффективнее, если:

- учитывать возрастные и индивидуальные особенности детей дошкольного возраста;
- развивать умения детей к самостоятельному поиску художественного замысла поэтапно от возникновения образа к его осознанию и оформлению замысла в практической деятельности создания поделок;
- в дошкольной образовательной организации реализовать программу развития творческого воображения и творческих способностей детей старшего дошкольного возраста.

Разработанная и апробированная программа для развития творческих способностей, воображения детей старшего дошкольного возраста «Сделай сам» позволила повысить уровень развития творческого воображения и творческих способностей.

Анализ диагностического исследования показал, что уровень воображения в экспериментальной группе, после реализации развивающей программы, по сравнению с другой группой, стал значительно выше, что свидетельствует о положительном влиянии данной программы на развитие воображения и познавательных процессов в целом.

Воспитанники научились придумывать и рисовать оригинальные, необычные рисунки, проявляя незаурядную фантазию, богатое воображение. Рисунки стали зрелищными, образы и детали тщательно проработаны.

Анализ данных, полученных в результате исследования по методике «Складная картинка» показал, что дети экспериментальной группы проявили самостоятельную активность, превращая уточку в оригинальные формы. Высокий уровень умения видеть целое раньше части показали 16 % (4) детей в контрольной группе и 28 % (7) дошкольников в экспериментальной группе. На среднем уровне в экспериментальной группе находятся 56 % (14) детей, в контрольной группе этот показатель составил 44 % (11) детей. Низкий уровень в экспериментальной и контрольной группах имеют 16 % (4) детей и в контрольной 40 % (10). Таким образом, уровень развития воображения у детей экспериментальной группы стал намного выше, чем уровень развития воображения у детей контрольной группы.

При выполнении задания по методике «Скульптура» большое количество детей в экспериментальной группе создали новые образы. Проявлялась самостоятельная активность детей. 3 ребенка (12 %) экспериментальной группы получили за свои работы по 5 баллов, что соответствует очень высокому уровню. Дети придумали и сделали оригинальные, детально проработанные скульптуры, которые отличались хорошим художественным вкусом (машина «маквин», робот, курица с цыплятами). 6 (24 %) детей так же придумали достаточно оригинальные вещи, но детально не проработали их, за что получили по 4 балла (зайчик с морковкой, пони, кошка, принцесса). Выше среднего получило 12 (48 %) детей – работы были интересными, но детали не проработаны (снеговик, матрешка). 3 (12 %) детей изготовили сравнительно простую поделку, в которой имелось небольшое количество обычных деталей (чашка, зонтик). Как видим, на контрольном этапе между уровнем развития особенностей творческого воображения экспериментальной группы и уровнем развития особенностей творческого воображения контрольной группы существуют существенные различия.

#### **Список литературы:**

1. Щукина, Г.И. Педагогические проблемы формирования познавательных интересов учащихся / Г.И. Щукина. - М.: Педагогика, 1988. - 285 с.
2. Эльконин, Д.Б. Психология детей дошкольного возраста: Развитие познавательных процессов / Д.Б. Эльконин. - М.: Просвещение, 2009. – 211 с. Болотина, Л.Р. Дошкольная педагогика / Л.Р. Болотина, Т.С. Комарова. - М.: Академия, 1998. - 240 с.

© Мельниченко Я.И., Биктагирова А. М., Шафикова Г.Ф.

**УДК 37.047**

**А.Ю.Николаева**

Магистрант 1 курса Педагогического института  
Северо - Восточный федеральный университет имени М.К.Аммосова  
г. Якутск, РФ, E - mail: nikolalena96@icloud.com

### **ПРОФОРИЕНТАЦИОННАЯ РАБОТА С ОБУЧАЮЩИМИСЯ СТАРШИХ КЛАССОВ**

#### **Аннотация.**

В данной статье охарактеризована значимость профориентационной работы в старшей школе, её направления, методы и формы.

## **Ключевые слова:**

Школа, обучающиеся, профессия, профориентация, труд.

В современной изменяющейся социокультурной ситуации развития общества проблема профессиональной ориентации обучающихся вновь актуальна. Это связано с характером требований, предъявляемых сегодня к молодым специалистам, среди которых особое место занимают способность к саморазвитию и самообучению, конкурентоспособность и способность к взаимодействию.

В связи с этим большое внимание следует уделять проведению целенаправленной профориентационной работы среди молодежи и обучающихся, которая должна основываться на глубоких знаниях всей системы основных факторов, определяющих формирование профессиональных намерений личности и способов его реализации.

Центром профориентационной работы с обучающимися служит общеобразовательная школа. Цель профориентации в школе - оказание профориентационной поддержки обучающимся при выборе профиля обучения и сферы будущей профессиональной деятельности. Кроме того, важной целью данной работы является выработка профессионального самоопределения среди школьников с учетом требований рынка труда в соответствии с их возможностями и способностями.

Обучающиеся старших классов уже определились с профилем и готовятся к ЕГЭ в соответствии с этим профилем. Задача учителя - предметника - качественная подготовка выпускника. Задача классного руководителя, психолога и социального педагога состоит в корректировке перспективных профессиональных планов выпускника. Необходимо уделять особое внимание обучению действиям по самоподготовке и саморазвитию, формированию профессиональных качеств в выбранном виде работы, коррекции профессиональных планов и оценке готовности к избранным видам деятельности.

Работа по профессиональной ориентации ведется по следующим направлениям:

- Профессиональная информация;
- Профессиональное воспитание;
- Профессиональная консультация;
- Профессиональная диагностика.

В профессиональную информацию входит информация о мире профессий, личных и профессионально важных качествах человека, необходимых для самоопределения, о системе образовательных организаций и способах получения профессии, о потребностях общества в кадрах.

Профессиональное воспитание включает в себя формирование склонностей и профессиональных интересов школьников. Суть педагогической работы по профессиональному воспитанию заключается в том, чтобы побуждать учащихся к участию в разнообразных формах учебной и внеклассной работы, к активной пробе сил.

Профессиональное консультирование - изучение личности обучающегося и выдача профессиональных рекомендаций, наиболее соответствующих его личностным качествам, знаниям и склонностям.

В профдиагностике выявляются характерные особенности личности: интересы, потребности, профнаправленность, намерения, черты характера, темперамент.

К методам и формам проведения профориентационных занятий относятся:

1. Основные, ознакомительные:

- встречи со специалистами,
- просмотр и обсуждение телевизионных передач,
- экскурсии на предприятия и в учебные заведения,

- информационные уроки (теоретические и практические вопросы подготовки к будущей профессии, используя методы: беседа, рассказ, объяснение, диспут, игра, сочинение, отчет о мероприятии и другие),

- уроки в учебных мастерских с сообщением определенных сведений профориентационного характера, демонстрация практических умений.

### 2. Активизирующие деятельность:

- индивидуальные задания для углубления знаний с учетом интересов,

- конкурсы для выявления склонностей,

- вечера техники, книги, математики,

- недели искусства, техники,

- кружки технического творчества,

- молодежные объединения.

### 3. Методы изучения личности:

- беседа (целенаправленная, индивидуальный подход, педагогический такт, ознакомление с профессиями, выявление мотивов и причин, затрудняющих выбор),

- анкетирование,

- наблюдение,

- анализ результатов деятельности,

- педагогический эксперимент [2].

Таким образом, с существующей системой школьной профессиональной ориентации, обучающиеся будут успешно формировать осознанное отношение к труду и логически завершать процесс выбора профессии с учетом своих интересов, возможностей и требований, налагаемых рынком труда. Результатом станет дальнейшая успешная социализация выпускников и их легкий выход в профессиональный мир.

### Список использованной литературы:

1. Бондарев В.П. Успешный выбор профессии / В.П. Бондарев, С.О. Кропивянская. – М.: ВАКО, 2015. – 144 с.

2. Захаров Н. Н. Профессиональная ориентация школьников / Н. Н. Захаров, В. Д. Симоненко. – М.: Просвещение, 1989. – 192 с.

3. Савченко М. Ю. Профориентация. Личностное развитие. Тренинг готовности к экзаменам (9 - 11 классы): Практическое руководство для классных руководителей и школьных психологов [Текст] / М.Ю. Савченко. - М.: ВАКО, 2006, 240с.

© А.Ю.Николаева, 2018

УДК 37.01

**А.Ю.Николаева**, магистрант 1 курса Педагогического института Северо - Восточный федеральный университет имени М.К.Аммосова  
г. Якутск, РФ, E - mail: nikolalena96@icloud.com

## РАЗВИТИЕ УНИВЕРСАЛЬНЫХ УЧЕБНЫХ ДЕЙСТВИЙ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ ТЕХНИКЕ ТОЧЕЧНОЙ РОСПИСИ

### Аннотация

В данной статье рассматриваются вопросы развития универсальных учебных действий учащихся в процессе обучения технике точечной росписи. Актуальность темы

обуславливается сильным интересом к искусству точечной росписи, и его недостаточным изучением на уроках и внеклассных занятиях.

**Ключевые слова:**

Развитие, универсальные учебные действия, процесс обучения, точечная роспись.

Современное общество невозможно представить без творчески одаренных личностей, способных применять свои знания на практике для усовершенствования старых и проектированных новых объектов человеческой деятельности. Основной задачей образования в условиях модернизации системы общего образования является развитие и саморазвитие человека как личности в процессе его обучения. В этой связи идет поиск оптимальных путей, методов и средств обучения образовательным дисциплинам.

Образовательная область «Технология» является той областью образования, которая имеет безграничный потенциал по формированию универсальных учебных действий (УУД) обучающихся в процессе технологических действий, сопряженных с творчеством с применением разнообразных техник. Например, занятия точечной росписью обретают сегодня особую актуальность благодаря уникальным возможностям обучения детей творить новое, многообразное, бесценное, неповторимое. Оптимальная трудность процесса работы, вариативность смысловой нагрузки и множественность образного решения изделия, особенности протекания творческой деятельности при создании изделий, которая будет задействовать разные психические качества ребенка – все это обуславливает и предполагает успешное развитие универсальных учебных действий.

Развитие универсальных учебных действий (УУД), обеспечивающих школьникам умение учиться, способность к саморазвитию и самосовершенствованию является важнейшей задачей образования в условиях внедрения ФГОС и модернизации его современной системы.

А.Г. Асмолов, Г.В. Бурменская, И.А. Володарская отмечают, что «универсальные учебные действия» - это совокупность способов действий учащегося, обеспечивающих его способность к самостоятельному усвоению новых знаний и умений, включая организацию этого процесса [1].

М. Пак и А. Н. Лямин говорят, что универсальные учебные действия это разносторонние и многофункциональные учебные действия интегрированного характера, универсальные как для образовательных, так и социально значимых и жизненно важных целей [4].

Универсальные учебные действия (УУД) в федеральном государственном стандарте определяются, как способность субъекта к саморазвитию и самосовершенствованию путем сознательного и активного присвоения нового социального опыта; совокупность действий учащегося, обеспечивающих его культурную идентичность, социальную компетентность, толерантность, способность к самостоятельному усвоению новых знаний и умений. Задача учителя заключается в организации условий, в которых УУД формируются наиболее эффективно, благодаря созданию особой методики обучения предмету, что дает возможность ученику саморазвиваться и самосовершенствоваться [6].

С целью повышения уровня сформированности универсальных учебных действий обучающихся была разработана кружковая программа «Точечная роспись». Программа рассчитана на 72 часа, из которых 15 часов теоретических, 57 – практических. Программа кружка точечной росписи направлена на развитие УУД; на воспитание художественного вкуса, на создание условий для творческих способностей учащихся, на интеллектуальное и

духовное развитие личности ребенка, приобщение учащихся к национальным духовным ценностям.

Для проверки эффективности разработанной нами методической системы направленной на развитие УУД, было проведено экспериментальное исследование, которое предусматривало три этапа: констатирующий, формирующий и контрольный.

В ходе исследования, мы пришли к выводу, что необходимо использовать интерактивные формы и методы обучения на уроках, т.к. они позволяют преподавать материал в доступной, интересной, яркой и образной форме, способствуют повышению уровня мотивации учебной и творческой деятельности; лучшему усвоению знаний, вызывает интерес к познанию, формирует коммуникативную, личностную, социальную, интеллектуальную компетенции.

Наиболее эффективным методом для развития всех УУД является проектный метод обучения, который предполагает высокую степень самостоятельности, инициативности учащихся, формирует развитие социальных навыков школьников в процессе групповых взаимодействий. В ходе выполнения работ формируются и отрабатываются: навыки сбора, систематизации, классификации, анализа информации, навыки публичного выступления, умения представить информацию в доступном, эстетичном виде, умение выражать свои мысли, доказывать свои идеи, делать выводы, умение работать в группе, умение работать самостоятельно, делать выбор, принимать решение.

Общий анализ результатов контрольного этапа свидетельствует о том, что уровень УУД в экспериментальной группе повысился, что говорит об эффективном использовании, программы кружка по точечной росписи.

### **Список использованной литературы:**

1. Асмолов А.Г., Бурменская Г.В., Володарская И.А. Как проектировать универсальные учебные действия в начальной школе? От действия к мысли: Пособие для учителя. – М.: Просвещение, 2008.

2. Диагностические методы мониторинга универсальных учебных действий учащихся 1 - 7 классов при реализации ФГОС / Составитель Шамаева С. Г., - Черногоorsk, 2014 – 55 с.

3. Лебединцев, В. Б. Программа развития универсальных учебных действий / В. Б. Лебединцев // Справочник заместителя директора школы. – 2015, - №8, - С. 26 - 52.

4. Пак М., Лямин А.Н. Формирование универсальных учебных действий школьника при обучении химии // Концепт. – 2012. - № 6. С. 1 - 6.

5. Развитие универсальных учебных действий учащихся в условиях реализации ФГОС основных общеобразовательных программ. Выпуск 3: сборник материалов / Под ред. П. М. Горева, В. В. Утёмова ; научный ред. Г. А. Русских // Концепт. – Приложение №2. – Киров : МЦИТО, 2015. – 180 с.

6. Формирование универсальных учебных действий на уроках биологии ФГОС ООО. Новой школе – новое качество Часть 4 Петропавловск – Камчатский, 2012. – 82 с.

© А.Ю.Николаева, 2018.

**Т.Ю. Понамарева**

директор МБОУ «Ливенская СОШ №1»,

С. Ливенка, Белгородская область

E - mail: tatyana196217@mail.ru

**Г.М. Никонкова**

зам.директор МБОУ «Ливенская СОШ №1»,

С. Ливенка, Белгородская область

E - mail: gnikonkova@mail.ru

## **СОЦИАЛИЗАЦИЯ ДЕТЕЙ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ В ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ШКОЛЕ**

### **Аннотация**

Рассматривается система работы образовательного учреждения по социализации детей с ограниченными возможностями здоровья в рамках инклюзивного обучения.

### **Ключевые слова:**

социализация, ОВЗ, инклюзия, толерантность.

Социализации детей с ограниченными возможностями здоровья - одна из проблем, которая на сегодняшний день очень актуальна. Поскольку для всех нас - это дело новое, возникает масса вопросов, особенно в период введения инклюзивного обучения в общеобразовательных учреждениях. Как подготовить ребенка с ограниченными возможностями здоровья к учебе в обычной школе? Какие проблемы у него возникнут? Готова ли школа к обучению таких детей? [1, с.81].

Понятие «ограничение возможности здоровья» (ОВЗ) употребляется по отношению к детям с минимальными органическими или функциональными повреждениями центральной нервной системы, а также длительно находящимся в условиях социальной депривации - т.е. отсутствию возможности общаться с другими людьми, — жить, взаимодействуя с социумом. [2, с.103].

Недостаточная выраженность познавательных интересов у детей с ОВЗ сочетается с незрелостью высших психических функций, с нарушением эмоционально - волевой сферы и поведения, проявляющихся в эмоциональной неустойчивости, импульсивности, аффективной возбудимости, двигательной расторможенности, либо, наоборот, в вялости, апатичности, также сочетается с нарушениями, памяти, с функциональной недостаточностью зрительного и слухового восприятия, с плохой координацией движений, с недоразвитием речи. [2,с.3]. Ну а дети с задержкой психического развития составляют неоднородную группу, т.к. различными являются причины и степень выраженности отставания в их развитии. В связи с этим трудно построить психолого - педагогическую классификацию детей с ОВЗ. Общим для детей данной категории являются: недостаточность внимания, гиперактивность, снижение памяти, замедленный темп мыслительной деятельности, трудности регуляции поведения.

Однако при правильном оказании им своевременной помощи можно выделить у них зону ближайшего развития, которая в несколько раз превышает потенциальные



возможности умственно отсталых детей того же возраста. Поэтому дети с ОВЗ, при создании им определенных образовательных условий, способны овладеть программой основной общеобразовательной школы.

Инклюзивное или включающее обучение детей с ограниченными возможностями здоровья совместно с нормативно развивающимися сверстниками поможет им расти и развиваться вместе с другими ребятами, жить, как живут все остальные дети. Задача такого обучения состоит в психологической адаптации в обществе детей с особыми потребностями, но не менее важно такое общение и тем детям, которые не имеют никаких ограничений в своём развитии или в здоровье.

Довольно сложно провести грань между нормой и ОВЗ, но школы должны уметь обучать всех, и делать это не только для конкретного ребенка с ОВЗ, но и с точки зрения воспитания других учеников. Необходимо так выстраивать учебно - воспитательный процесс, чтобы здоровые дети понимали, что есть сверстники, которым меньше повезло, но они нуждаются в образовании, развитии и человеческой поддержке, с ними надо дружить и работать вместе. А мы с вами должны обеспечивать выполнение закона об образовании, который гласит: необучаемых детей не бывает – кто на что способен, тому его и надо обучить. [5, с.38].

Внедрение инклюзивного обучения в общеобразовательных учреждениях позволяет обеспечить дальнейшую гуманизацию образования, признание прав детей с ограниченными возможностями на доступное и качественное образование, а нам педагогам отведена важнейшая роль по формированию толерантного отношения к таким детям в детском коллективе. Но пока с положительной тенденцией развития инклюзивного образования в общеобразовательной школе сочетается и усиление неоднородности состава обучающихся по уровню их умственного, речевого и в целом психического развития, а это существенно затрудняет адаптацию как детей условно здоровых, так и детей с ограниченными возможностями здоровья, возникают дополнительные трудности в реализации индивидуального подхода педагогов к таким детям в процессе их обучения, воспитания, развития, не позволяющие в полной мере реализовать принцип дифференцированного, по - настоящему индивидуального подхода к каждому ребёнку с ОВЗ.

Для преодоления этих трудностей общеобразовательная школа в первую очередь должна: обеспечить нормативно - правовую базу процесса инклюзивного образования детей с ограниченными возможностями здоровья в системе общего образования; обеспечить образовательный процесс профессионально подготовленными педагогами общего образования и специалистами сопровождения, способными реализовать инклюзивный подход; создать «безбарьерную» образовательную и социальную среду инклюзивного образования, ориентированного на принципы принятия и взаимопомощи; создать комплексную модель деятельности специалистов различного профиля, обеспечивающих процесс сопровождения ребенка с ограниченными возможностями здоровья в условиях инклюзивного образования; разработать программно - методическое обеспечение инклюзивного образования; обеспечить взаимодействие и социальное партнерство между организациями, обеспечивающими психолого - педагогическую и социальную поддержку детей с ограниченными возможностями здоровья; обеспечить организацию взаимодействия школы с семьей, воспитывающей ребенка с ограниченными возможностями здоровья. [3, с.37].



На сегодняшний день, в этом плане в общеобразовательных учреждениях Красногвардейского района Белгородской области и в нашей школе в частности предпринимаются попытки преобразований организационно - методического характера инклюзивного обучения. В школах разработаны программы по дополнению учебного процесса различными средствами поддержки (психологической, логопедической, коррекционно - педагогической). Однако такие программы, как правило, пока ещё односторонни, недостаточно научно обоснованы. Зачастую программы сопровождения детей с ограниченными возможностями здоровья создаются специалистами, не имеющими специального образования, а только прошедшие курсы повышения квалификации.

Перед введением в нашей школе инклюзивного обучения мы изучили уже имеющиеся методические рекомендации, методическое письмо и пришли к выводу, что деятельность в этом направлении даст положительный эффект, если будет проведена правильная подготовительная работа.

Первым шагом стало составление «дорожной карты» по введению инклюзивного обучения. Вторым шагом была необходимость прохождения курсовой подготовки учителей, которые будут вести занятия с данной категорией детей. Создание безбарьерной среды для обучения данной категории детей в рамках программы «Доступная среда» - очередной шаг. Четвёртый шаг - родительское собрание для родителей обучающихся с ОВЗ. Родители были ознакомлены с тем, как будет проходить обучение их детей совместно с другими учениками класса. Пятый шаг (согласно рекомендациям ТПППК) - разработка программ индивидуальной коррекционно - развивающей работы для детей с ОВЗ (педагога - психолога, учителя - логопеда и учителей начальных классов). И в завершение - была разработана памятка для учителей, работающих в классах, где обучаются дети с ОВЗ.

Но всё - таки основным условием для того, чтобы во время обучения в инклюзивном классе среди детей могли возникнуть межличностные отношения, необходима совместная деятельность. Ведь детей объединяет не только непосредственная симпатия друг к другу, но и отношения, связанные с выполнением тех или иных заданий. [4,с.13]. Можно говорить о том, что проблема социализации детей с ограниченными возможностями здоровья является пока ещё актуальной и для того, чтобы дети с ОВЗ не отставали в развитии от своих сверстников их необходимо включать в инклюзивное образование, которое позволит им учиться и получать социальный опыт в одних и тех же условиях.

#### **Список использованной литературы:**

1. Дементьева И. Ф. Инклюзивное образование: проблемы и перспективы. Народное образование. – 2012. - №4.
2. Демичева О. Г. Неспециальные проблемы инклюзивного образования. Народное образование. – 2012. - №2.
3. Дубова Т. И. Инклюзивная практика в организации профессиональной подготовки лиц с ограниченными возможностями здоровья. Методист. – 2013. - №8.
4. Елифонова Н. С. Развитие творческих способностей у детей с ограниченными возможностями. Дополнительное образование и воспитание. – 2010. - №2.
5. Кривоносова Т. Правовой статус детей – инвалидов и детей с ограниченными возможностями здоровья в новом законе об образовании. Справочник руководителя ОУ. – 2013. - №10.

© Г.М. Никонкова, Т.Ю. Понамарева, 2018

## КОММУНИКАТИВНО - КОГНИТИВНЫЙ МЕТОД ПРЕПОДАВАНИЯ ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА КАК ОСНОВА РАЗВИТИЯ КОММУНИКАТИВНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ У СТУДЕНТОВ ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ

### Аннотация

Во второй половине XX века широкое применение и одобрение в зарубежных и отечественных кругах получил коммуникативно - когнитивный метод преподавания иностранных языков, главной задачей которого стало научить не только "говорить" на иностранном языке, но и "общаться" на нем. Данный подход, пользующийся наибольшей популярностью в области лингводидактики и направлен на развитие коммуникативной компетенции обучающихся.

### Ключевые слова

Грамматика, коммуникативная методика, языковой навык, иностранный язык, компетентность.

Грамматика - один из важнейших аспектов обучения английскому языку, так как полноценная коммуникация не может происходить при отсутствии грамматической основы. [2] Кроме того, английский язык имеет совсем непростую грамматическую структуру: его синтаксис подчиняется строгим правилам; исходные формы производных слов не имеют морфологических признаков, указывающих на их принадлежность к той или иной части речи; категория грамматического рода существительных в английском языке полностью отсутствует; слова, относящиеся к разным категориям, могут совпадать по внешней форме, обозначая различные по значению понятия. Более того, в английском языке очень важно соблюдение нормы, нарушение которой может вызывать недопонимание в коммуникациях. Все эти факторы указывают на то, что без достаточного уровня формирования грамматических навыков развивать умения в любом виде речевой деятельности представляется невозможным. Грамматическим навыком является способность автоматизированно вызывать из долговременной памяти грамматические средства, необходимые для осуществления общения, а грамматическое умение следует понимать как способность использовать грамматические навыки и знания для решения различных коммуникативных задач. [1] Знание грамматических правил необходимо для успешного овладения английским языком. Другая сторона данного вопроса заключается в том, каким образом и в каком объеме будет вводиться грамматика на занятиях по английскому языку для студентов высших учебных заведений. Коммуникативная методика, о которой говорилось ранее, предполагает обучение грамматике на ситуативной и функциональной основе, в отличие от традиционного метода обучения путем заучивания правил наизусть и выполнения большого количества упражнений. Другими словами, данная методика

преподавания грамматики направлена на усвоение коммуникативных навыков, учит студентов выражать свои мысли и эмоции, используя грамматические структуры. Кроме того, образовательный процесс должен быть организован таким образом, чтобы студенты как можно точнее имитировали условия реального языкового общения. К приемам коммуникативной методики обучения иностранному языку традиционно относят различного вида ролевые игры, моделирование коммуникации и т.д. Подобного рода задания для отработки того или иного грамматического правила вызывают глубокий интерес обучающихся, а также побуждают принимать активное участие в их выполнении. Увлекательные темы заданий, рассмотрение и обсуждение какой - либо важной проблемы или обучающая игра формируют внутреннюю мотивацию студентов.

В роли коммуникативной задачи для студентов высших учебных заведений могут быть использованы как бытовые проблемы, к примеру, «поход в магазин», «вызов врача на дом», «организация праздника», так и вопросы профессионального характера, «интервью с известной личностью», «собеседование при приеме на работу» и другие темы, которые будут интересны студентам и повысят их мотивацию к общению на английском языке и его изучению. Известно, что навык, выработанный на сознательной основе, отличается особой прочностью и гибкостью. Следовательно, упражнения, используемые в обучении, должны способствовать тому, чтобы студент на должном уровне усвоил все особенности прорабатываемого грамматического материала. В связи с этим характерной чертой грамматических упражнений является неоднократное предъявление речевого образца и разнообразие типов и видов этих упражнений. В рамках классификации «тренировка – практика» в грамматических упражнениях, используемых на занятиях по английскому языку, можно различать с точки зрения развития процесса становления речевых умений: **первичные упражнения**, которые следуют непосредственно за объяснением и имеют своей целью выработку первичных умений, а затем и навыков; **вторичные предречевые упражнения**. Эти упражнения предназначены для дальнейшей автоматизации первичных умений путем применения вырабатывающихся навыков в процессе реализации вторичных умений. **Речевые упражнения** – направлены на выработку у студентов нового сложного умения – умения мобилизовать усвоенный грамматический материал в целях осуществления языковой коммуникации. [2]

Таким образом, коммуникативно - когнитивная методика преподавания иностранных языков расширяет экспрессивные возможности речи студентов, более того, она придает естественность высказываниям в учебных условиях, что особенно важно в процессе развития коммуникативной компетенции.

#### **Список использованной литературы:**

1. Миньяр - Белоручев Р. К. Методика обучения французскому языку. [Текст] / Р. К. Миньяр - Белоручев // М.: Просвещение. – 1900. С. 121.
2. Плаксина Е. Б. Иностранный язык в образовании. [Электронный ресурс] / Е. Б. Плаксина // ФГБОУ ВПО «УрГПУ» // Екатеринбург. – 2015. URL:

© Основина Н.Е., 2018

## **ФОРМИРОВАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ КАК ВЕДУЩЕЕ НАПРАВЛЕНИЕ СОВРЕМЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

### **Аннотация**

В статье рассматривается связь экологической культуры и экологического образования. Проведен анализ трактовок понятия «экологическая культура» у различных авторов, сформулировано свое определение. Сделан вывод о необходимости формирования экологической культуры как ведущего направления современного экологического образования для будущих поколений.

### **Ключевые слова**

Экологическая культура, экологическое образование, социоприродная среда.

В век урбанизации и демографического взрыва, информационных технологий и генной инженерии, все больше ученых ищут ответы на вопросы: Как выстроить безопасные отношения между обществом и природы? Как минимизировать вред от развития техники и технологий для планеты? Как научить людей ответственно относиться к окружающей среде?

Сложившаяся в мире сложная экологическая обстановка и низкий уровень экологического сознания населения диктуют необходимость формирования современной образовательной системы, способствующей поиску решения ответов на поставленные вопросы и выходу из кризисного состояния.

Переход от простой передачи знаний и навыков, необходимых в соответствии с запросами и нуждами общества, к способностям действовать и жить в быстроменяющихся условиях, участвовать в планировании социального развития, учиться предвидеть последствия предпринимаемых действий, такой должна быть система экологического образования в настоящее время [7].

По мнению, А.В. Леонтович, экологическое образование является одним из ключевых направлений развития образования в современном обществе из - за нарастающих кризисных явлений на Земле, обусловленных дальнейшим развитием преобразующей деятельности человечества. Подготовка молодого поколения к жизни в ситуации нарушенного социоприродного равновесия, к созданию возможных сценариев её развития становится одним из главных приоритетов образования: «Каждый современный человек должен понимать характер и негативные стороны воздействия человечества и каждого отдельного человека в отдельности на окружающую среду, а главное – иметь «внутренний императив», морально - этические нормы поведения в своём взаимодействии с природой» [4].

Важным аспектом экологического образования, по словам С.В. Алексева, выступает формирование экологической культуры личности. Являясь также одним из основных

направлений общей стратегии воспитания, способствует его социализации и вхождение человека в современное общество [1].

Существует множество трактовок понятия «экологическая культура». Как компонент общечеловеческой культуры, соединяющий в себе «экогуманистическое мировоззрение, систему экологических знаний и умений, способностей, отношений, ценностных ориентаций, которые в совокупности формируют целостную природоориентированную картину мира и проявляются в эффективной природо - и человекосберегающей деятельности» [8, с. 20].

Экологическая культура, по мнению О.С. Пучковой – это «система высоконравственных и ценностных установок, цель которой – сохранение и развитие природо - социального потенциала человеческого общества» [6, с. 151].

Экологическая культура, по мнению И.Д. Зверева, предполагает наличие у человека определённых знаний и убеждений, готовности к деятельности, а также его практических действий, согласующихся с требованием бережно относиться к природе [2].

Под экологической культурой В.А. Ясвин понимает «способность людей пользоваться своими экологическими знаниями и умениями в практической деятельности» [9, с. 22].

Экологическую культуру С.Н. Глазачев, С.С. Кашлев воспринимают в совокупности владения системой экологических знаний, экологической деятельностью, осознанного экологосообразного поведения личности, направленность на взаимодействие с окружающей природой. Утверждение авторов, что «экологическая культура предполагает высокий уровень умений человека осуществлять экологическую деятельность» позволяет нам отнести данное определение к деятельностному подходу [3, с. 15].

Как «наследуемый опыт жизнедеятельности человека в его взаимодействии с окружающей природной средой, способствующий здоровому образу жизни, устойчивому социально - экономическому развитию, экологической безопасности страны и каждого человека» трактует экологическую культуру Н.Н. Марфенин. [5, с.542]

Таким образом, анализируя теоретические исследования по данной дефиниции, можно сделать вывод, что экологическая культура – это совокупность знаний, ценностей, деятельности как равнозначных компонентов, выражающихся в понимании глобальных закономерностей существования жизни на планете Земля.

Формирование экологической культуры как части экологического образования должно затрагивать всю систему образования в целом. Полученные знания по осмыслению, поиску и содействию решения социально - экологических проблем в содержательном процессе экологического образования, делает их востребованными в области экологии, экономики, охраны природы через осознание своей причастности к разрешению проблем, возникающих в социоприродной среде и стремлением использования правил поведения в повседневной жизни.

Таким образом, экологическое образование, рассматриваемое как движущая сила экологоориентированного развития личности человека и общества в целом, должно быть обновлено в соответствии с запросами постиндустриального общества и реализацией формирующей функции образования (формирование экологической культуры).

#### **Список использованной литературы:**

1. Алексеев, С.В. Формирование экологической культуры – что это? / С.В. Алексеев // Экологическое образование. – 2008. - №4. – С.20 - 25.

2. Зверев, И.Д. О приоритетах экологического образования / И. Д. Зверев // Экологическое образование в России: теоретические аспекты: сб. тр. – М.: Тобол, 1997. – С.27 - 36. - 74
3. Кашлев, С.С. Педагогическая диагностика экологической культуры учащихся: пособие для учителя / С.С. Кашлев, С.Н. Глазачев.– М.: Горизонт, 2000. – 94 с. - 89
4. Леонтович, А.В. Разработка нового содержания и форм образовательной деятельности в области экообразования. / А.В. Леонтович // Дополнительное образование и воспитание. - 2011. - №1.– С.12 - 15. - 106
5. Марфенин, Н.Н. Устойчивое развитие человечества: учебник / Н.Н. Марфенин. – М.: Изд - во МГУ, 2006. – 624 с. - 127
6. Пучкова, О.С. Особенности формирования экологической культуры школьников / О.С. Пучкова // Проблемы непрерывного экологического образования: материалы первой всерос. науч. - практ. конф. с междунар. участием (31 марта 2010 г.). – Екатеринбург: УГТУ – УПИ, 2010. – С.150 – 152. - 160
7. Стратегия ЕЭК ООН для образования в интересах устойчивого развития. Сопровождение высокого уровня представителей министерств охраны окружающей среды и образования (Вильнюс, 17 - 18 марта 2005 г.). Пункты 5 и 6 повестки дня.. 23 Марта 2005 // Режим доступа: <http://www.un.org/ru/ga/17/docs/17res.shtml> - Проверено 29.08.2012 г.
8. Тавстуха, О.Г. Становление экологической культуры учащихся в учреждении дополнительного образования: теория и практика: монография / О.Г. Тавстуха. – Оренбург: Пресса, 2001. – 260 с. - 193
9. Ясвин, В.А. Формирование экологической культуры не сводится к экологическому образованию / В.А. Ясвин // Формирование экологической культуры и развитие молодежного движения / под. ред. В.М. Захарова. — М.: Акрополь; Центр экологической политики и культуры; Центр экологической политики России, 2008. — С. 22 - 26. - 239

© А.Н. Пересунько, 2018

**УДК37**

**Н.Х.Петрова**

Студент 5 курса группы 941 - з ЧОУ ВО

«Казанский инновационный университет имени В.Г.Тимирязева(ИЭУП)»

## **РАЗВИТИЕ ЦВЕТОВОГО ВОСПРИЯТИЯ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА СРЕДСТВАМИ ИЗОБРАЗИТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Каждый ребенок по своей природе – творец. Творческие возможности детей дошкольного возраста находятся в скрытом состоянии и не всегда полностью реализуются.

Изобразительная деятельность действует на ребенка разносторонне, влияет на его духовный мир в целом. Эта деятельность развивает остроту зрения и моторику пальцев, углубляет и направляет эмоции, пробуждает фантазию, заставляет работать мысль, расширяет кругозор, формирует цветовое восприятие.

Одним из значащих признаков художественной деятельности детей является красота и цветовая выразительность рисунка, так как цвет является одним из наиболее ярких выразительных средств.

Хорошо развитое чувство цвета, помогает полнее почувствовать красоту окружающего мира, гармонию красок, ощутить духовный комфорт. Используя его, дети могут передать свое отношение и чувства к тому, что изображают в своем творчестве. Чувство цвета - не только проявление художественных способностей человека, но и способ отражения окружающего мира.

Цвет оказывает на людей эмоциональное воздействие. Одни цвета успокаивают нервную систему, другие, наоборот, раздражают. Предметы, явления природы посылают нам цветовые сигналы, а мы внутренне реагируем на них. Выбор цвета ребенком во время рисования - показатель его психического состояния и творческого самовыражения.

Первое знакомство с цветами и красками – важное и значительное событие в жизни ребенка. Красочные пятна, цветовая гамма, появляющиеся на листочке, кажется волшебным чудом. Ребенок увлекается, пробуя все цвета подряд, и не замечает, что его рисунок не изображает ничего. Поэтому

изобразительная деятельность ребенка, которой он только начинает овладевать, нуждается в квалификационном руководстве со стороны взрослого. Дошкольник, по мнению Ушинского, «мыслит формами, красками, звуками, ощущениями вообще». И важно обогащать эти ощущения и восприятия.

Но чтобы развить у каждого воспитанника творческие способности, заложенные природой, восприятия цвета, педагог должен сам разбираться в изобразительном искусстве, в детском творчестве, владеть необходимыми способами художественной деятельности.

Процесс развития чувства цвета у детей должен проходить при активном восприятии явлений природы, предметов быта и обстановки, произведений изобразительного и декоративно - прикладного искусства, а также специальных художественно - иллюстративных материалов. Дошкольник, осваивая окружающий мир, культуру общества, в том числе и цветовую культуру, должен овладеть определёнными эталонами цвета, т. е. научиться видеть мир во всём многообразии цвета и систематизировать то, что видит, и то, с чем он действует.

Следовательно, знакомство с цветом помогает детям полнее и тоньше воспринимать предметы и явления окружающего мира, развивает наблюдательность, мышление, обогащает речь. Хорошо развитое чувство цвета, помогает полнее почувствовать гармонию красок, ощутить духовный комфорт и видеть красоту окружающего мира.

### **Список использованной литературы**

1. Григорьева, Г.Г. Изобразительная деятельность дошкольников: Учебное пособие для студентов педагогических учебных заведений. – М.: Издательский центр «Академия», 2008. - 170 с.

2. Комарова, Т. С. Цвет в детском изобразительном творчестве дошкольников. / Комарова Т. С. , Размылова А. В. - М. Педагогическое общество России. 2012. - 152 с.

3. Котова, Е.В. Развитие творческих способностей дошкольников. Методическое пособие / Е.В. Котова, С.В. Кузнецова, Т.А. Романова. - М.: ТЦ Сфера, 2014. - 224 с.

4. Кузнецова, А.В. Развитие цветовосприятия у детей старшего дошкольного возраста в процессе изобразительной деятельности [Электронный ресурс] / А.В. Кузнецова — Режим доступа: <https://infourok.ru/diplomnaya-rabota-ravzvitie-cvetovospriyatiya-u-detey-starshego-doshkolnogo-vozrasta-v-processе-izobrazitelnoy-deyatelnosti-3191120.html>

5. Луконина, А.И. Педагогический опыт на тему: «Развитие цветовосприятия у детей дошкольного возраста» [Электронный ресурс] / А.И. Луконина — Режим доступа: <https://docplayer.ru/28771471-Ravzvitie-cvetovospriyatiya-u-detey-starshego-doshkolnogo-vozrasta-v-processе-hudozhestvennogo-tvorchestva.html>

© Н.Х. Петрова

## УДК 336

**В. А. Питкин**

старший преподаватель кафедры ФВиС КубГТУ

г. Краснодар, РФ

E - mail: [irvik25@mail.ru](mailto:irvik25@mail.ru)

**Э. А. Бовель**

студентка 3 курса, КубГТУ

г. Краснодар, РФ

E - mail: [rapan.12@mail.ru](mailto:rapan.12@mail.ru)

Научный руководитель - Питкин В. А., старший преподаватель кафедры.

Ответственный за спортивно - массовую работу с ППС и сотрудниками университета.

## **ПИТАНИЕ ПРИ ЗАНЯТИЯХ МАССОВОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ**

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** ПРАВИЛЬНОЕ ПИТАНИЕ, МАССОВАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА, ПИТАНИЕ, ЗАНЯТИЕ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ, ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА.

На сегодняшний день в нашей стране активно и достаточно быстро улучшаются и создаются новые условия для укрепления здоровья населения путем развития инфраструктуры спорта, популяризации массового и профессионального спорта и приобщения различных слоев общества к регулярным занятиям физической культурой и спортом.

Для достижения поставленной цели решаются следующие задачи:

1. повышение интереса населения России к занятиям физической культурой и спортом;
2. развитие инфраструктуры для занятий массовым спортом в образовательных учреждениях и по месту жительства;
3. создание и внедрение в образовательный процесс эффективной системы физического воспитания, ориентированной на особенности развития детей и подростков;



4. целевая поддержка научных и методических разработок в области спорта высших достижений;

5. развитие материально-технической базы спорта высших достижений, в том числе для подготовки олимпийского резерва.[1]

Выявить наиболее распространенные ошибки в фактическом питании занимающихся массовой физической культурой помог анализ рационов с позиций теории сбалансированного питания.

Основная ошибка заключается в нарушении оптимального соотношения между основными компонентами пищи: белками, жирами, углеводами. Практика показывает, что чаще всего имеет место чрезмерное увлечение высококалорийными и высоко рафинированными продуктами – источниками жиров и углеводов. [1,3]

В рационах, занимающихся массовой физической культурой в изобилии содержатся выпечка, пирожные, торты, всевозможные сладкие прохладительные напитки, просто сахар, печенье, конфеты, мороженое и т.п. Хлеб в большинстве случаев используется только белый, а потребление крупяных и хлебобулочных изделий грубого помола крайне ограничено.

Кроме того, наблюдается недостаточное поступление овощей, фруктов, зелени, ягод, что, в свою очередь, ведет к плохой сбалансированности питания по минеральному и витаминному составу, к необеспеченности организма пищевыми волокнами и многими биологически активными веществами. Это связано с низким уровнем культуры питания. [1-3]

Таким образом, обобщая сказанное, можно выделить два нарушения в питании занимающихся массовой физической культурой – выраженный дисбаланс пищевого рациона, с одной стороны, и его избыточная калорийность, с другой. Но этим не исчерпываются ошибки в питании этой категории людей. Нередко не регламентируется режим питания, пища принимается всего 2-3 раза в день, как правило, с обильным приемом в вечернее время. Это даже при адекватной энергетической стоимости рациона отрицательно сказывается на здоровье.

Отмеченные ошибки во многом определяют возникновение самых различных заболеваний, в частности тенденцию к увеличению числа лиц с избыточным весом и ожирением. По последним данным специалистов ВОЗ избыточным весом в современном мире страдают примерно 1,5 миллиарда взрослых людей и 350 млн. человек подвержены ожирению. По самым скромным данным в России от лишнего веса страдает каждый четвертый представитель нашего общества. Эта проблема тем более актуальна, что установлена несомненная связь ожирения с ранним развитием атеросклероза, гипертонической желчно-каменной болезнями, сахарным диабетом, заболеваниями сердечно-сосудистой системы. [4]

Без углубления в медицинские аспекты этого вопроса можно с уверенностью сказать, что ожирение, как правило, связано с низкой двигательной активностью и только комплекс потребления сахара, глюкозы и жиров животного происхождения; создание чувства сытости за счет малокалорийной, но значимой по объему пищи; повышение кратности питания, что устраняет чувство голода без увеличения количества пищи и энергии; нормализация водно-солевого обмена с ограничением

соли до 5 г и жидкости до 1-1,5 л в сутки; использование контрастных и разгрузочных рационов.

Такая пищевая недостаточность, как витаминная, а также скрытые железодефицитные состояния, распространены довольно широко. Известно, что они отрицательно сказываются на состоянии здоровья человека, уровне его физической работоспособности, сопротивляемости простудным и инфекционным заболеваниям, усугубляют течение любых болезней. Экспериментально установлено, что при повышенной физической активности потребность организма в витаминах возрастает. Однако опасны не только гиповитаминозные состояния, но и возникающие передозировки гипервитаминозы, которые могут привести к серьезным нарушениям обмена веществ.

Существует прямая связь между уровнем обеспеченности организма железом и уровнем физической работоспособности, что определяется значимостью железа для эритропоэза, транспорта кислорода в крови и мышцах, рациона. При этом дефицит энергии не должен превышать уровня, при котором страдает обмен белков. [3,4]

Массовой физической культурой занимаются люди разных профессий, возраста, пола, здоровые и имеющие отклонения в состоянии здоровья. Медицинский контроль позволяет оценить функциональное состояние организма, определить противопоказания, выбрать соответствующий режим и характер двигательной активности. Только получив соответствующие рекомендации от специалистов, занимающиеся оздоровительной физической культурой могут перейти непосредственно к формированию адекватных рационов питания.

Режим питания занимающихся массовой физической культурой Для занимающихся физической культурой с оздоровительной направленностью рекомендуется 4-5 разовое питание. Калорийность суточного рациона распределяется следующим образом: завтрак – 25-30%, обед – 40%, ужин – 20-25%, полдник либо второй ужин – 5-10%. [4]

Завтрак должен быть белково-углеводной направленности (молочные каши; творог и блюда из него; яйца; молоко и кисломолочные продукты).

Обед – традиционный. Он включает закуску в виде овощных салатов; всевозможные супы; вторые блюда из натурального нежирного мяса; рыбы или птицы; гарниры из картофеля и овощей.

Полдник может быть представлен фруктами, соками, кефиром или молоком. Ужин – белково-углеводной направленности (молоко и молочные продукты, рыбные блюда, каши, овощи, фрукты).

Второй ужин – кефир или простокваша перед сном.

В заключении следует сказать, что, прежде чем активно заниматься массовой физической культурой, необходимо, невзирая на возраст, постараться избавиться от наиболее распространенных ошибок в питании и привести в соответствие его режим и рационы.

#### **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ:**

1. «Основы физиологии питания, гигиена и санитария». В.Ф. Малыгина, Е. А. Рубина. Москва. Экономика, 2014 г.

2. «Органическая химия». В.Л. Гурецкая. Высшая школа, 2015 г.
3. «Технология приготовления пищи». М. Госторгиздат, 2014 г.
4. Теория и методика обучения предмету "Физическая культура". Железняк Ю.Д. 2014, 272с.
5. Теория и методика физического воспитания. Васильков А.А. 2016, 381с.  
© В. А. Питкин, Э. А. Бовель, 2018

УДК37

**Рафикова М.Р.**

- Институт таможенной службы, научный исследователь

## **РАЗВИТИЕ ПРАВОВОЙ КУЛЬТУРЫ СОТРУДНИКОВ ТАМОЖЕННОЙ СЛУЖБЫ**

Правовая культура – это установленной в обществе степень правовой структуры , степень знания народа об этой структуре, уважение к закону со стороны граждан, степень исполнения правовых норм в общества, степень подчинения и наказание в случае нарушения в обществе.

Нужно подчеркнуть, что в развитии и установлении правовых норм в обществе имеет место и таможенные органы.

Республика Узбекистана строит открытое гражданское общество основанное на демократические законы и эта цель определяет значение и структуру, цель и задачи правовой культуры.

По определению М.Шарифходжаевой, гражданское общество – уникальное изобретение человечества в современной мировой культуре. Оно основано на высшую форму культуры демократического прогресса, которая представляет собой свободное социальное пространство[1]. Здесь люди находятся во взаимосвязи независимо от государства и друг от друга. Таким образом формирование общества связано со свободой личности и его ценности, значит, гражданское общество – это место где проявляется творческая одаренность и правовая гарантированность. Правовая культура в данном обществе – проявляется в создании культурных ценностей и осуществление правовых норм и свободы. С.А.Ходжаева считает, что в задачи правовых норм входит и воспитание идейно сознательных правовых отношений, формирование правового характера личности[2].

По её мнению это и воспитательные и идеологические функции. Но правовая культура выполняет функцию привлечения граждан созданию законов и демократизации общества. Правовая культура не только воспитывает и повышает правовое мировоззрение, но и вызывает их создать правовые и культурные наследства. Это проявляется в участии разработке реформ законов и принятии законов, либерализации деятельности юридических институтов[3].

В соответствии по закону «О деятельности таможенных органов Республики Узбекистан» указаны основные задачи таможенных органов:

1. Защита прав и интересов юридических и физических лиц на основе законодательных актов.
2. Контролировать соблюдение выполнения законов таможенных органов.
3. Предотвратить и выявить и нарушения таможенного закона устранить выявление контрабанды.

Во всех пограничных постах установлены стенды документации относящийся таможенным органам. Граждане проходившие через эти посты будут иметь информацию о том, какие товары можно перенести и в каком количестве.

На постах ТИФ субъекты предпринимательства могут иметь информацию о том, какие товары можно импортировать и экспортировать, какие льготы имеют при таможенных платежах.

Значит, деятельность сотрудников таможенной службы тесно связано со службами правохранения.

Сотрудник таможенных органов может выполнять служебные обязанности, если имеет высокий уровень культуры права.

В заключении можно сказать в создании демократического общества является основным критерием повышение политической и правовой культуры граждан. В данное время это относится и сотрудникам таможенной службы.

Потому что, их профессиональное чутье требует глубокое политическое и правовое знание. При создании доступной системы информации повышается правовая культура и обеспечивается законопослушание.

Граждане имеющие полную информацию непосредственно будут участвовать в управлении общественных работ, в развитии законодательств и в установлении общественного контроля. При повышении правовой сознательности и правовой культуры нужно эффективно использовать возможности публичных информационных средств. Только тогда можно добиться положительных результатов.

### Список литературы

1. Шарифхўжаев М. Ўзбекистонда очик фуқаролик жамиятининг шаклланиши. - Т.: Шарк, 2003. - Б.
2. Таджихонов У., Саидов А. Хуқуқий маданият назарияси .Т.1. - Т., 1998 - Б.11
3. Ходжаева С.А.Правовая культура и проблемы развития социально - правовой активности женщин Республики Узбекистан (историко правовое исследование): Автореф. дис. канд. юрид наук. - Т Академия МВД РУз, 2004. - С.17.

© Рафикова М.Р.

УДК 372.851

**Л.А. Ужусенис**

учителя математики

муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения

«Гимназия №1»

Г. Менделеевск, Российская Федерация

E - mail: zalelya@yandex.ru

## НОВЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В МАТЕМАТИКЕ

### Аннотация

Развитие современного общества, техники, науки предъявляет новые требования к выпускникам учебных заведений. Сегодняшний выпускник должен уметь ориентироваться в мире, имеющем огромный объём информации. С другой стороны, большую роль в жизни человека играет умение преобразовывать любую информацию, представлять её так, чтобы

другим людям было несложно ее воспринимать. Это заставляет изменить весь образовательный процесс, который теперь ориентируется в основном на развитие человека, способного к коммуникациям в социальном обществе, творчески активных, креативных, способных к гибким изменениям условий собственного труда. В связи с этим в образовательном процессе появляются всё новые и новые информационные технологии.

### **Ключевые слова**

Образование, новые информационные технологии, кейс - технологии.

В своей педагогической деятельности мы не раз использовали разные информационные технологии. Но больше всего нас и обучающихся заинтересовали кейс - технологии.

По данным исторической справки, впервые работа с кейсами была осуществлена в рамках учебного процесса в Гарвардской школе бизнеса в 1908 году. Но в России данная технология стала использоваться только последние 3 – 4 года.

Использование кейс - технологии в образовательном процессе, в частности на уроках математики, предусматривает следующие цели и задачи:

- 1) Формирование компетентности в сфере самостоятельной познавательной деятельности (умение пользоваться справочной литературой, ресурсами сети Интернет);
- 2) Формирование умений видеть проблему и наметить пути ее решения (проанализировать задачу, выделить этапы решения задачи);
- 3) Развитие интереса к процессу познания на уроке.

Суть данной технологии заключается в создании и комплектации специально разработанных заданий в специальный набор – кейс, и их передаче обучающимся. Каждый кейс представляет собой полный комплект учебно - методических материалов, разработанных на основе различных ситуаций, формирующих у обучающихся навыки самостоятельного конструирования алгоритмов решения задач.

Кейс – это реальный случай, который можно перевести из статуса «жизненной ситуации» в статус задачи, и затем решить с последующей рефлексией хода и ресурсов решения. Главный акцент при использовании метода конкретной ситуации ставится не столько на развитие навыков решения проблемы, сколько на развитие аналитического мышления, которое необходимо для выявления проблемы, ее формулировки и принятия решения, что позволяет ученикам в условиях жизненных ситуаций быстрее ориентироваться.

Кейс - технологии – достаточно эффективное средство организации обучения. Однако их нельзя считать универсальным, то есть применимым для всех дисциплин и решения всех образовательных задач. Эффективность данной технологии в том, что она достаточно легко может быть соединена с другими методами обучения. Потенциал же заключается в том, что кейс - технология способствует развитию умений анализировать ситуации, оценивать альтернативы, выбирать оптимальный вариант решения, составлять план осуществления решений.

К возможностям кейс - технологии в образовательном процессе можно отнести увеличение мотивации учения у обучающихся, развитие интеллектуальных, творческих навыков учащихся, которые будут востребованы при дальнейшем обучении и в профессиональной деятельности. Результаты выполненных работ должны быть «осязаемыми», то есть, если это теоретическая проблема, то конкретное ее решение, если

практическая – конкретный результат, готовый к использованию (на уроке, в школе, в реальной жизни).

На уроках математики можно применять следующие виды кейсов:

- практические кейсы:

Реальные жизненные ситуации, детально и подробно отраженные. При этом их учебное назначение может сводиться к тренингу обучающихся, закреплению знаний, умений и навыков поведения (принятие решений) в данной ситуации. Кейсы должны быть максимально наглядными и детальными (например, предложить рабочую ситуацию в строительной фирме).

- обучающие кейсы:

Отражают типовые ситуации, которые наиболее часты в жизни. Ситуация, проблема и сюжет здесь не реальные, а такие, какими они могут быть в жизни, не отражают жизнь «один к одному».

- научно – исследовательские кейсы:

Они выступают моделями для получения нового знания о ситуации и поведения в ней. Обучающая функция сводится к исследовательским процедурам (например, вычислить высоту дерева на местности, не имея для этого специальных инструментов).

Организация работы с кейсом:

1) Ознакомительный этап – вовлечение учащихся в анализ ситуации, выбор оптимальной формы преподнесения материала для ознакомления;

2) Аналитический этап – обсуждение ситуации в группах или индивидуальное изучение проблемы учащихся и подготовка вариантов решения;

3) Итоговый этап – презентация и обоснование варианта решения кейса.

Работа по кейс - технологии формирует у обучающихся УУД (универсальные учебные действия), такие как обретение первичного опыта работы с информацией самостоятельно; работать по алгоритму; самоконтроль и промежуточная диагностика; рефлексия. Кейс - технология относится к интенсивным технологиям активного обучения, он является интерактивным, ориентированным на сотрудничество и деловое партнерство учителя и ученика, развивает коммуникативные качества обучающихся, умение выступать перед аудиторией, выслушивать точки зрения других обучающихся, что несет положительный вклад в дальнейшую жизнь обучающегося.

### **Список использованной литературы:**

1. Изменения в образовательных учреждениях: опыт исследования методом кейс – стадии / под ред Г.Н. Прозументовой. - Томск, 2003. 3.

2. Козина, И. Case study: некоторые методические проблемы // Рубеж. - 1997. - № 10 - 11. - С. 177 - 189. 4.

3. Устинова Т.Б., Кейс - технологии как условие активизации самостоятельной работы студентов колледжа, (Электронный ресурс): - festival.1september.ru / articles / 512028 /.

4. Прутченков А.С. Технология "кейс - стадии" в воспитании школьников Школьные технологии . 2009. № 1

© Ужусенис Л.А., 2018

**РАЗВИТИЕ СЕНСОРНЫХ СПОСОБНОСТЕЙ У ДОШКОЛЬНИКОВ  
НА ЗАНЯТИЯХ ПО ИЗОБРАЗИТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ  
(ИЗ ОПЫТА РАБОТЫ)****Аннотация**

Значение сенсорного развития в дошкольном возрасте трудно переоценить. Именно этот возраст наиболее благоприятен для совершенствования деятельности органов чувств и накопления представлений об окружающем мире. Автор статьи раскрывает направления реализуемые педагогом детского сада в ходе сенсорного воспитания детей на занятиях изобразительной деятельностью.

**Ключевые слова**

Дошкольник, сенсорное развитие, изобразительная деятельность.

Дошкольный возраст - время активного познания окружающего мира. Действуя с разнообразными предметами, рассматривая их, прислушиваясь к издаваемым ими звукам, ребенок познает их свойства и качества; у него формируется наглядно - действенное и наглядно - образное мышление.

Дошкольный возраст уникален по своему значению для развития ребенка. С этого возраста происходят существенные изменения в характере и содержании деятельности ребёнка, в развитии отдельных психических процессов, в отношениях с окружающими. Наиболее важное достижение этого возраста состоит в том, что действия ребёнка приобретают намеренный характер. В разных видах деятельности - в игре, рисовании, конструировании, а также в повседневном поведении, дети начинают действовать в соответствии с заранее намеченной целью, хотя в силу неустойчивости внимания эта цель может теряться. Совершенствуется сенсорное развитие. Трёхлетний ребёнок способен уже не только учитывать свойства предметов, но и усваивать некоторые общепринятые представления о разновидностях этих свойств – сенсорные эталоны формы, величины, цвета и другие. Они становятся образами, мерками, с которыми сопоставляются особенности воспринимаемых предметов.

В научной литературе, посвященной вопросам детской психологии и педагогики, отмечается, что в формировании личности ребенка неоценимое значение имеют разнообразные виды художественно - творческой деятельности: рисование, лепка, вырезание из бумаги фигурок и наклеивание их, создание различных конструкций из природных материалов и т.д. Но чтобы развить у каждого воспитанника творческие способности, заложенные природой, педагог должен хорошо разбираться в изобразительном искусстве, в детском творчестве, владеть необходимыми способами художественной деятельности.

Изобразительная деятельность дошкольников как вид художественной деятельности должна носить эмоциональный, творческий характер. Педагог должен создавать для этого все условия, а именно он должен: обеспечить эмоциональное, образное восприятие действительности; формировать эстетические чувства и

представления; развивать образное мышление и воображение; учить детей способам создания изображений, средствам их выразительного исполнения. Процесс обучения должен быть направлен на развитие детского изобразительного творчества, на творческое отражение впечатлений от окружающего мира, произведений литературы и искусства.

Рисование, лепка, аппликация - виды изобразительной деятельности, основное назначение которой - образное отражение действительности. Изобразительная деятельность - одна из самых интересных для детей дошкольного возраста и специфическое образное познание действительности.

Сенсорное воспитание, направленное на обеспечение полноценного сенсорного развития детей, является одной из основных сторон дошкольного воспитания. В психолого - педагогической литературе сенсорное воспитание рассматривается как целенаправленное педагогическое воздействие, обеспечивающие формирование чувственного познания и совершенствование ощущений и восприятия.

Основная задача сенсорного воспитания дошкольников – своевременно научить ребёнка сравнивать, обобщать, синтезировать, развивать мысль о предмете через близкое его восприятие. Чтобы сенсорное воспитание детей осуществлялось целенаправленно и гармонично, очень важно, чтобы дети освоили сенсорные эталоны.

Сенсорное воспитание детей дошкольного возраста на занятиях изобразительной деятельностью является основой организации чувственного опыта детей. Именно на занятиях создаются все условия для планомерного руководства формированием ощущений, восприятий и представлений детей. Обучая детей восприятию различных предметов и явлений, необходимо четко объяснять детям смысл их действий, чтобы они затем могли использовать свои представления в практической деятельности; в этом случае восприятие детей будет более осознанным и целенаправленным. Вначале детей знакомят с основным положением предмета в пространстве в состоянии покоя. И в первых изображениях дети отражают именно эти положения. Постепенно надо подводить детей к пониманию изменчивости пространственного положения вещей и живых существ, к обогащению их представлений об окружающем мире.

Успешное выполнение практических действий зависит от предварительного восприятия и анализа того, что нужно делать. Поэтому совершенствование сенсорных процессов на занятиях должно быть в основном осуществлено до начала практических действий.

Таким образом, для сенсорного воспитания дошкольников занятия изобразительной деятельностью имеют большое значение.

### **Список использованной литературы**

1. Венгер Л.А. Старший дошкольник // Дошкольное воспитание №1, 1994. - С.21 - 23.
2. Венгер Л.А., Пилогина Э.Г., Венгер Н.Б. Воспитание сенсорной культуры ребенка. - М.: Просвещение, 1988. - 232с.

© Н.В. Шацкая



## **ФОРМИРОВАНИЕ МЕТАПРЕДМЕТНЫХ УМЕНИЙ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ ПРИ ВЗАИМОДЕЙСТВИИ С ОБЪЕКТАМИ НЕЖИВОЙ ПРИРОДЫ В КУРСЕ ОКРУЖАЮЩИЙ МИР**

### **Аннотация**

В данной статье особое внимание автор отводит вопросу формирования универсальных учебных действий у обучающихся в процессе взаимодействия с натуральными объектами неживой природы на уроках окружающего мира в начальной школе.

### **Ключевые слова**

Средства обучения, натуральные объекты живой и неживой природы, коллекция горных пород, метапредметные умения.

Курс начального естественнонаучного образования предполагает изучение младшими школьниками, определенных авторами программ курса «Окружающий мир», объектов и явлений действительности. Именно поэтому на уроках окружающего мира педагогу невозможно обойтись без наглядных средств, необходимых для организации и результативности данного процесса.

Средства обучения – это совокупность учебно - методических объектов, созданных человеком, и предметов естественной природы, которые используются в учебном процессе в качестве носителей учебной информации и инструмента деятельности педагога и учащихся, с целью овладения детьми комплексом знаний, умений и навыков, а также общего развития их личности [1].

Среди средств обучения в курсе «Окружающий мир» выделяют:

1. Вербальные: учебные пособия, учебники, хрестоматии, рабочие тетради, справочники, определители, дневники исследований.
2. Наглядные: натуральные объекты живой и неживой природы, аудиовизуальные средства, изображения, карты, муляжи.
3. Вспомогательные: оборудование для проведения лабораторных работ, технические средства.

В процессе обучения ведущую роль играет применение натуральных средств живой и неживой природы, поскольку именно они позволяют формировать наиболее точное представление об изучаемых объектах.

Чаще всего натуральные средства обучения используются во внеклассной работе (кружок, экскурсия, поход, экспедиция и др.), но возможно их применение и на уроке.

Приведем свой пример использования натуральных объектов неживой природы на примере коллекции горных пород на уроке окружающего мира во 2 классе по теме «Равнины и горы» по программе «Школа 2100» (Вахрушев А.А.).

На уроке учащиеся ставят перед собой следующие цели: узнать, что такое равнины, их разновидности; узнать, что такое горы, какими они бывают и из чего состоят; научиться спастись во время землетрясения. Для достижения некоторых поставленных целей, на уроке достаточно использовать вербальные средства.

Для того чтобы узнать, какие участки земной поверхности называют равниной, учащиеся обращаются к справочному материалу, из которого узнают о происхождении этого слова, подбирают синонимы к слову «ровный», затем самостоятельно формулируют определение понятия «равнина». Для знакомства с разновидностями равнин дети обращаются к учебнику. Он предлагает два фрагмента карт рельефа местности: на первом изображена равнина, на которой нет болот, на втором – равнина с болотами. Задача учащихся: сравнить эти фрагменты карт, найти их сходства и различия и сделать вывод о том, чем же равнины могут отличаться друг от друга.

Для выяснения значения понятия «горы» учитель предлагает учащимся несколько его определений, среди которых только одно является верным. На основе уже имеющихся знаний и жизненного опыта дети отыскивают верное определение.

Далее учитель предлагает учащимся предположить, чем могут горы отличаться друг от друга. Наводящий вопрос «почему одни горы на карте обозначены темно - коричневым цветом, а другие – светло - коричневым?» поможет прийти к выводу, что горы отличаются друг от друга высотой, а анализ фотографий учебника подскажет, что горы могут быть молодые и старые, то есть различаются возрастом.

Для уточнения свойств выделенных объектов неживой природы, требуется использование натуральных средств. Работа с коллекцией горных пород начинается при изучении состава гор. На этом этапе работы учитель не называет понятия «горные породы». Он предлагает учащимся рассмотреть «предметы», лежащие в контейнере на парте, потрогать их изучить, высказать мнение о том, чем они различаются, и предположить, можно ли их назвать частью горы. Истинность предположений выясняется с помощью чтения текста учебника, откуда дети узнают что эти «предметы» называются горными породами, из которых и складываются горы.

Далее учитель предлагает учащимся воссоздать картину гор с помощью предметов, лежащих на их парте. Вначале выясняется, как должна выглядеть гора, для этого учащиеся обращаются к схемам на доске, заранее подготовленным учителем. Среди предложенных схем они выбирают ту, которая наиболее точно отражает внешний вид горы. После чего они получают задание: вместе с соседом по парте построить часть горы. После построения учащиеся предполагают, частью какой горы, реально существующей на нашей планете, могла бы являться их постройка, а также описывают её по уже известным признакам: старая / молодая, высокая / низкая.

С помощью текста учебника дети узнают, что горы могут стареть и происходит это под действием природных сил. А далее учитель предлагает провести им эксперимент с целью: узнать, из - за чего еще могут разрушаться горы. Задание: «Представьте, что парта – земная поверхность, на которой выросли горы. Слегка потрясите парту». В ходе эксперимента построенные учащимися горы рушатся, что позволяет им прийти к выводу, что в разрушении гор могут участвовать колебательные движения земной коры - так детей подвели к понятию «землетрясение», и следующая часть урока посвящена работе над ним.

Таким образом, можно сделать вывод, что в процессе взаимодействия младших школьников с объектами неживой природы на уроках окружающего мира формируются как предметные умения (например, сравнивать природные объекты, устанавливать причинно - следственные связи, проводить эксперименты, составлять описание объектов природы), так и метапредметные умения (коммуникативные: работать в парах; познавательные: моделировать, выделять информацию, представленную в разном виде, делать выводы и обобщения; регулятивные: проводить практическую работу по плану).

#### Список литературы:

1. Григорьева, Е.В. Методика преподавания естествознания в начальной школе: учеб. пособие для студентов пед. вузов / Е.В. Григорьева. – 2 изд., испр. и доп. – Челябинск: Изд - во Челяб. гос. пед. ун - та, 2015 – 283 с.

© А.В. Юнина, 2018

УКД 377.5

**Якина В. В., Троицкая А. В.**

Преподаватели ОГАПОУ «БМТК»

г. Белгород, РФ

### **БАРЬЕРЫ В МЕЖЛИЧНОСТНЫХ КОММУНИКАЦИЯХ МЕЖДУ СТУДЕНТОМ И ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ**

**Аннотация:** в статье рассматриваются барьеры в межличностных коммуникациях между преподавателем и студентом и рекомендации по их регулированию

**Ключевые слова;** коммуникации, преграды, семантика, эмпатия, восприятие.

Актуальность статьи состоит в том, что будущий специалист должен обладать культурой мышления для решения профессиональных задач диагностического характера, для совершенствования коммуникационных процессов в организации между преподавателем и студентом.

В условиях новых социально - экономических отношений рынок труда диктует повышенные требования к качеству подготовки молодых специалистов. Современным организациям все больше требуются квалифицированные специалисты, владеющие одновременно основами научных знаний и методами исследований, умеющие мыслить творчески, внедрять достижения науки в производство, готовых к организаторской и предпринимательской деятельности.

Будущий специалист должен обладать культурой мышления для решения профессиональных задач диагностического характера. Для формирования этих качеств необходимо вооружить будущего специалиста не только суммой прочных теоретических знаний, но и умением практически применять эти знания на практике. Одной из общих компетенций является умение работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями, но в повседневной жизни всегда возникают барьеры в межличностных коммуникациях. Коммуникации это обмен информацией между

людьми в организации. Если коммуникации налажены плохо, то люди неверно будут понимать, чего хочет от них преподаватель, или, наконец, от этого могут страдать межличностные отношения. Особенно важны межличностные коммуникации между преподавателем и студентом, при взаимодействии которых возникают преграды на пути межличностных коммуникаций:

1. Преграды, обусловленные восприятием.

Преподаватели реагируют не на то, что в действительности происходит в окружении студентов, а на то, что воспринимается как происходящее. Преподаватели и студенты могут воспринимать одну и ту же информацию по – разному, в зависимости от накопленного опыта, от потребностей, от эмоционального состояния и внешнего окружения людей, поэтому очень часто возникает непонимание при изложении материала.

2. Семантические барьеры. Целью коммуникаций является обеспечение понимания информации, служащей предметом обмена, то есть сообщение. Вступая в информационный контакт и используя символы, мы преподаватели пытаемся обмениваться информацией и добиваться её понимания. К используемым нами символам относятся слова, жесты и интонации.

Семантика изучает способ использования слов и значения, передаваемые словами. Так как слова могут иметь разное значение для разных людей, то сообщение необязательно будет понятно так, как хотел преподаватель. Поэтому мы должны объяснять учебный материал просто, понятно и доступно для студентов.

3. Невербальные преграды (вербальный – устный, словесный) - в невербальной коммуникации используются любые символы, кроме слов (обмен взглядами, выражение лица, улыбка, выражение неодобрения и т.д.), в связи с этим необходимо следить за тем, чтобы язык слов совпадал с языком тела.

4. Плохая обратная связь - обратная связь важна, поскольку даёт возможность установить действительно ли наше сообщение, принятое студентом, истолковано в том смысле, который мы изначально ему придали. Это особенно прослеживается при опросе студента.

5. Неумение слушать, писать и читать - эффективная коммуникация возможна, когда человек одинаково точен, отправляя и принимая сообщения. Большая проблема возникает, что студенты не всегда умеют слушать преподавателя на занятиях. Не совсем хорошо и правильно читают и пишут.

Для повышения отдачи межличностных отношений между преподавателями и студентом необходимо;

1) Прояснять свои идеи перед началом их передачи.

2) Необходимо быть восприимчивы к потенциальным семантическим проблемам - исключить из сообщений двусмысленные слова и выражения.

3) Следить за языком собственных поз, жестов и интонациями - постараться взглянуть на себя и услышать себя так же, как видит и слышит нас студент.

4) Необходимо изучать эмпатию и открытость. **Эмпатия** - это внимание к чувствам других людей, готовность «влезть в их шкуру»

5) Добиваться установления обратной связи. Существует ряд способов обратной связи:

Задавать вопросы; Заставить студента пересказать наши мысли; Следить за выражением лица студента; Установить контроль за выполнением заданий; Проведение со студентами политики открытых дверей;

Таким образом, коммуникация может иметь место, если преподаватели и студенты понимают друг друга, и они говорят на одном языке

### Литература

1. Абчук В.А. Менеджмент: учебник / под ред. Абчук В.А. - СПб: Союз, 2002 - 348с.
2. (Мескон М.Х., Альберт М., Хедоури Ф., Основы менеджмента / Пер. с англ. М.: Дело, 1999. С 118). Мескон, Альберт, Хедоури. Основы менеджмента. 3 - е изд., доп. И перераб. М., 2008.
3. Шунейко, А.А. Основы успешной коммуникации: Учебное пособие / А.А. Шунейко, И.А. Авдеев. - М.: Флинта, 2016. - 192 с

© В. В. Якина, А. В. Троицкая, 2018

УДК 377.5

**Якина В. В.,  
Троицкая А. В.**  
преподаватели  
ОГАПОУ «БМТК»  
г. Белгород, РФ

## ФОРМИРОВАНИЕ И РАЗВИТИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ИНТЕРЕСА БУДУЩЕГО СПЕЦИАЛИСТА ДОМАШНЕГО И КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА

**Аннотация:** в статье рассматривается формирование и развитие профессионального интереса будущего специалиста сервиса домашнего и коммунального хозяйства.

**Ключевые слова;** профессиональный интерес, формирование, практическая деятельность, профессиональные качества, специалист.

Актуальность статьи состоит в том, что научная организация процесса профессионального обучения предполагает его постоянное совершенствование, содействующих успешному формированию профессиональных интересов студентов.

В соответствии с особенностями современного этапа развития экономики возрастает потребность в профессиональной компетентности специалистов среднего звена. Ускоряющийся темп изменений в экономике предъявляет жесткие требования к выпускникам профессиональных учреждений, сокращая время их адаптации к новым производственным отношениям. Поэтому цель обучения в колледже – подготовка квалифицированных, профессионально компетентных специалистов. Конкурентная борьба определяет высокие требования заказчика, предъявляемые к нашим выпускникам, что обязывает преподавателей находить новые подходы в обучении, использовать новые методики обеспечения занятий. Разработка методики тематического планирования преподаваемых дисциплин становится особенно актуальной в связи с повышением требований к качеству подготовки специалистов для сервиса домашнего и коммунального хозяйства, к которым предъявляются особые требования на предприятиях сферы

обслуживания. Подготовка выпускника ориентированного на практическую деятельность, т.к. наши выпускники идут на предприятия рабочими, техниками, мастерами, продолжают учебу в высших учебных заведениях, пополняют ряды Российской армии. Привитые в стенах колледжа профессиональные качества будут способствовать личностному развитию выпускника в дальнейшей деятельности.

Практика показывает, что в карьерном росте имеют успех не только отличники, но и те студенты, которые проявляли активность, реализовывали себя в различных мероприятиях общественной, культурной, научной деятельности. Предметные знания, умения и навыки – лишь часть условий, влияющих на успешность в деятельности будущих специалистов. Для решения поставленной задачи преподавателю необходимо:

- знакомить учащихся с задачей перед началом обучения;
- вести постоянный контроль усвоения изученного материала;
- подбирать разнообразные виды деятельности учащихся;
- подбирать разнообразные методы и средства формирования и развития профессионального интереса;
- отбирать учебный материал, который будет способствовать активизации познавательной деятельности;
- осуществлять контроль знаний с указанием критериев оценки;
- на каждом шаге обучения проводить коррекцию познавательной деятельности для неувоивших учебный материал.

Методика тематического планирования преподаваемых дисциплин должна исходить из деятельного подхода к педагогическому процессу, исключая пассивное усвоение знаний без ясного представления обучаемых о возможностях их применения в практической деятельности. Специальность «Сервис домашнего и коммунального хозяйства» является молодой отраслью в нашей стране, поэтому преподавателю необходимо грамотно формировать и развивать интерес у обучающихся к избранной профессии на занятиях по технологии ведения домашнего хозяйства.

Формирование и развитие у студентов устойчивого интереса к будущей профессии на занятиях мы стараемся совершенствовать методики преподавания дисциплин, используя различные виды занятий: комбинированные уроки, уроки экскурсии, уроки на производстве, кино - уроки, уроки - конкурсы, лекции, самостоятельная работа студентов при выполнении практических работ, контрольных работ, самостоятельная работа с книгой. Разумно сочетаем все формы обучения, исходя из сложности материала, уровня подготовки и умственного восприятия и развития студентов. Интерес к изучению дисциплин специальности прививаем с первого знакомства со студентами на занятиях. Это происходит на первом курсе обучения, когда студенты еще мало представляют, зачем они пришли в колледж и почему поступили именно на эту специальность. Многие из них слепо последовали решению или примеру родителей или старших товарищей. Некоторые пришли для того, чтобы в последующем перейти на другие специальности. Но когда студенты услышат достоверную информацию, с примерами практической направленности и познакомятся с достоинствами будущей профессии, они начинают понимать правильность выбранного направления. В трудовой практике использую различные источники информации как средства повышения эффективности профессионального саморазвития: газеты, журналы, техническую литературу, «Интернет». Основываясь на

знаниях педагогики и психологии проводим занятия с использованием активных методов: зачеты, конкурсы, ПР, уроки с использованием ПК, презентации, видеоролики, мастер классы. На основе анализа опыта коллег - преподавателей и методик профессионалов, считаем наиболее эффективным для проведения занятий по преподаваемым дисциплинам комбинированный урок, что позволяет рационально использовать рабочее время и активизировать познавательные возможности студентов. Преимуществами данного типа занятия выделяем: - все элементы деятельности преподавателя и студентов; - максимальный контакт с аудиторией; - максимальный контроль усвоения нового; - варьированность нагрузки студентов.

Для развития самостоятельной работы у студентов имеется перечень тем рефератов, которые студенты готовят с использованием литературы, рекомендуемой преподавателем, а также «Интернета». Студенты заранее знают объем и содержание материала, который они должны изучить и за который в дальнейшем должны будут отчитаться. Занятия по данной методике улучшают восприятие информации, ее усвоение, закрепление, применение на практике. По окончании занятия проводится опрос в форме эссе и студенты показывают отличные результаты.

Стараемся быть интересными студентам, идти в «ногу» со временем, заинтересовать студентов в изучении материала, быть эрудированными, грамотными, компетентными, всесторонне развитыми и интересными личностями, что является целью нашей жизни, и над чем постоянно работаем. Большой интерес у студентов вызывает, когда мы знакомлю их с новинками в области домашнего хозяйства, это приготовление пищи без воды, жира и соли в посуде Цептер. использование мультиварки и хлебопечки, посудомоечной машины и моющего пылесоса, хранение и приготовление в посуде Тапперваре, применение новейших технологий для уборки дома и ухода за одеждой и обувью. Многие выпускники поддерживают связь с колледжем: приезжая на каникулы, заходят, делятся своими планами, достижениями, успехами, звонят, ведут переписку, используя Интернет.

### **Литература:**

1. Мазина О. Н. Технология развития профессионального интереса у студентов профессиональной образовательной организации [Текст] // Инновационные педагогические технологии: материалы II Междунар. науч. конф. (г. Казань, май 2015 г.). — Казань: Бук, 2015. — С. 164 - 170. — URL <https://moluch.ru/conf/ped/archive/150/8044/> (дата обращения: 23.12.2018).

2. Пантелеева, О. Н. Роль профессионального интереса в процессе обучения [Текст] / О. Н. Пантелеева // Объединенный научный журнал . № 2: М., Изд - во "ОНЖ", 2007. - С. 38 - 40

© В. В. Якина, А. В. Троицкая, 2018

## МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ



**Д.А. Александров**

доктор мед. наук, профессор каф. хирургии и онкологии СГМУ,  
г.Саратов, РФ

E - mail denirov@bk.ru

**С.Г. Сучков**

доктор физ. - мат. наук, директор

Научно - технологического центра "Микро - и наноэлектроника" СНИГУ,  
г.Саратов, РФ

E - mail suchkov.s.g@mail.ru

**А.С. Толстоколов**

доктор мед. наук, профессор, зав.каф. хирургии и онкологии СГМУ, г.Саратов, РФ

E - mail astolst@mail.ru

## **ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ ОЦЕНКА ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ НЕИНВАЗИВНЫХ МЕТОДОВ ЭКСПРЕСС - ОЦЕНКИ КРОВЕНАПОЛНЕНИЯ ТКАНЕЙ НА ЛЕГКОДОСТУПНЫХ УЧАСТКАХ ТЕЛА С ПРИМЕНЕНИЕМ ЕМКОСТНОГО ДАТЧИКА**

### **Аннотация**

Работа посвящена созданию теоретических и экспериментальных методов анализа влияния циркуляции крови на характеристики электромагнитных полей в биоструктурах. В экспериментальном исследовании показана возможность применения компактного портативного устройства с емкостным датчиком для неинвазивной экспресс - оценки кровенаполнения биологических тканей.

### **Ключевые слова**

Емкостный датчик, кровенаполнение тканей

Для практического здравоохранения представляет интерес изучение возможности использования неинвазивных методов экспресс - оценки кровенаполнения тканей легкодоступных участков тела портативными приборами на основе исследования физических процессов, протекающих в биоструктурах при воздействии статических и переменных электромагнитных полей. Такие методы могут быть полезны в медицине катастроф на догоспитальных и госпитальных этапах оказания помощи, при кровотечениях различной этиологии, у пациентов при сердечно - сосудистых, воспалительных и онкологических заболеваниях.

Сотрудниками научно - технологического центра «Микро - и наноэлектроника» Саратовского национального исследовательского государственного университета разработан датчик кровенаполнения биотканей на основе измерения емкости между электродами специальной конструкции, прикладываемыми к легкодоступным участкам тела.

Оценка кровенаполнения биотканей основана на большом различии в значениях диэлектрической проницаемости  $\epsilon$  биотканей ( $\epsilon=40\div 50$ ) и крови ( $\epsilon=85\div 86$ ). Поэтому, если электродами создается электрическое поле в некотором объеме биоткани, то емкость между электродами пропорциональна средней диэлектрической проницаемости биоткани,

которая сильно зависит от наличия в ней крови. Электродная структура датчика рассчитана таким образом, чтобы обеспечить глубокое проникновение электрического поля в биоткани тела при приложении электродов к поверхности тела. Измерение емкости проводится на частоте около 700 кГц. Перед каждым измерением проводится калибровка для учета изменения условий измерения. Датчик имеет цифровую индикацию значений емкости.

Новизна исследования заключается в создании теоретических и экспериментальных методов анализа влияния циркуляции крови на характеристики электромагнитных полей в биоструктурах.

Статистическая обработка результатов исследования проводилась с использованием пакета прикладных программ Statistica 6.0. по критериям Вилкоксона, Стьюдента.

На первом этапе исследования в качестве доступной модели для изучения влияния кровенаполнения тканей на показания прибора выбраны пищевые нативные куриные крылышки, поскольку их структура напоминает структуру человеческого пальца. Проводили замеры значений емкости по наружной поверхности дистального фрагмента куриного крылышка имеющего комнатную температуру (20° С).

Исходные и последующие значения замеров емкости представлены в таблице 1. Каждый замер производили непрерывно в течение 15 секунд с фиксацией результата через каждые 5 секунд. С течением времени измерения его результаты не имели значимых колебаний. В первой группе (n - 10) замеры производили до и после полипозиционного пропитывания тканей физиологическим раствором в количестве 1 / 4 объема тканей дистального фрагмента куриного крылышка. Во второй группе (n - 10) количество физиологического раствора увеличивали до 1 / 2 объема тканей. В третьей группе (n - 10) замеры производили до и после полипозиционного пропитывания тканей человеческой кровью комнатной температуры (от добровольца) в количестве 1 / 4 объема тканей дистального фрагмента куриного крылышка. В четвертой группе (n - 10) количество крови увеличивали до 1 / 2 объема тканей.

Таблица 1

Результаты замеров значений емкости по наружной поверхности  
дистального фрагмента куриного крылышка

Время замера	5сек	10сек	15 сек
Исходное значение	252,7+16,8	246,4+17.1	245,7+15,6
Введение физиологического раствора в количестве 1 / 4 объема тканей (n - 10)	271,5+14,6	272,8+17,6	267,5+16,8
Введение физиологического раствора в количестве 1 / 2 объема тканей (n - 10)	260,8+11,8	255,8+16,4	258,3+15,9
Введение крови в количестве 1 / 4 объема тканей (n - 10)	409,6+19,9	405,9+16,8	406,8+17,4

Введение крови в количестве 1 / 2 объема тканей (n - 10)	511,7+18,7	496,6+18,1	499,7+19,1
--	------------	------------	------------

Введение физиологического раствора несколько увеличивало показания прибора, но увеличение не достигало статистической значимости. Введение крови приводило к значимому увеличению показателей в 1,5 – 2 раза, без линейной зависимости от степени кровенаполнения. С течением времени измерения его результаты не имели значимых колебаний.

На втором этапе исследовали кровенаполнение внутренней выбритой поверхности бедра лабораторных крыс. Эксперименты выполнены на белых крысах (n – 20) линии Wistar массой 200 - 250 г. Все манипуляции на животных проведены в строгом соответствии с «Правилами проведения качественных клинических испытаний в РФ» (утв. МЗ РФ и введены в действие с 1 января 1999 г.), приложением 3 к приказу МЗ СССР №755 от 10.08.77, положениями Хельсинкской декларации (2000 г.) и рекомендациями, содержащимися в Директивах Европейского Сообщества (№86 / 609ЕС).

Каждый замер производили непрерывно в течение 15 секунд с фиксацией результата через каждые 5 секунд. Первую серию замеров проводили после терапевтической дозы анестетика. Далее угнетали кровообращение в тканях животного нарастающей дозой анестетика. Последующие три серии замеров проводили при последовательном увеличении дозы анестетика на 30 - 40 % по отношению к каждому предшествующему замеру (см. табл. 2).

Таблица 2

Результаты замеров значений емкости  
внутренней выбритой поверхности бедра лабораторных крыс.

	5сек	10сек	15 сек
Исходное значение (n – 20)	81,4 + 5,3	98,4 + 6,6	115,7 + 8,3
1 увеличение дозы (n – 20)	75,5 + 5,1	85,3 + 6,1	105,4 + 6,9
2 увеличение дозы (n – 20)	51,6 + 3,9	62,8 + 4,9	76,4 + 6,1
3 увеличение дозы (n – 20)	39,7 + 4,2	45,3 + 4,1	47,4 + 5,3

Отмечено, что при наличии кровообращения в тканях за 15 секунд измерения его результаты постоянно и нелинейно возрастали. Увеличение дозы анестетика приводило к прогрессивному и значимому снижению показателей замеров.

Обращают на себя внимание следующие результаты проведенного исследования. Увеличение содержания крови в тканях приводит к значимому нарастанию результатов измерения. Ухудшение кровотока имеет противоположный результат.

Длительность измерения на мертвых тканях не влияет на результаты. На живых тканях результаты измерения зависят от длительности проведения замера, с течением времени полученные значения постоянно и нелинейно возрастают. Этот эффект в литературе освещен недостаточно и нуждается в дальнейшем изучении [ 1 ].

Полученные результаты свидетельствуют о принципиальной возможности применения компактного портативного устройства для неинвазивной экспресс - оценки тяжести

нарушения гемодинамики у пациентов, находящихся в критическом состоянии. Представляется перспективным применение устройства для срочного определения тактики лечебно - эвакуационных мероприятий в медицине катастроф на догоспитальных и госпитальных этапах оказания помощи, а также при кровотечениях различной этиологии, острых и хронических сердечно - сосудистых заболеваниях, тяжелой экстренной хирургической и онкологической патологии. Такие устройства могут повысить эффективность периоперационного мониторинга состояния больных.

На основе установленных закономерностей ожидается создание малогабаритных переносных устройств для экспресс - оценки периферической гемодинамики в практической работе службы «Скорой помощи», медицинских подразделений МЧС, приемных, хирургических и анестезиолого - реаниматологических отделений специализированных и многопрофильных стационаров.

### Литература

1. Седунов Б. И. Диэлектрическая проницаемость биологических объектов / Б. И. Седунов и Д. А. Франк - Каменецкий. // Успехи физических наук. - 1963. - Т. LXXIX. - вып. 4. - С. 617 - 639.

© Д.А. Александров, 2018

© С.Г. Сучков, 2018

© А.С. Толстоколов, 2018

УДК 61

**Р.Б.Аушева**

студентка ИнгГУ г. Магас, РФ

**А.Б.Ахриев**

студент ИнгГУ г. Магас, РФ

**Х.М.Ахриева**

канд. мед. наук, доцент ИнгГУ,

г. Магас, РФ

E - mail: dr\_ aushevaraya@mail.ru

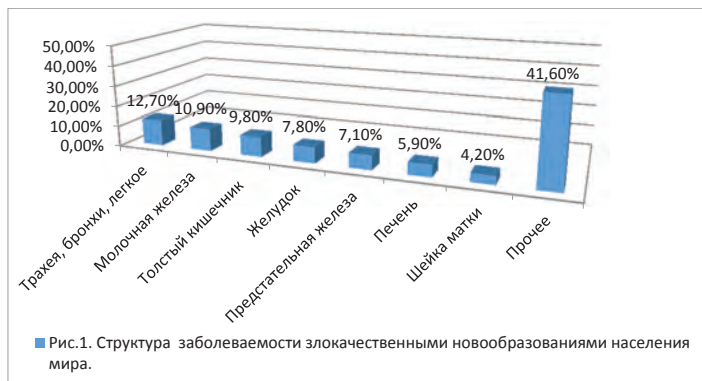
### СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ПРОБЛЕМЫ РАКА ЛЕГКОГО В РЕСПУБЛИКЕ ИНГУШЕТИЯ

**Аннотация;** Статья посвящена рассмотрению вопросов, связанных со злокачественными новообразованиями легких по Республике Ингушетия. Актуальность исследования заключается в том, что на сегодняшний день во многих странах мира рак легких, трахеи и бронхов остается одной из важнейших медицинских и социально - экономических проблем, так как занимает лидирующую позицию в структуре заболеваемости и смертности населения от злокачественных новообразований.

**Ключевые слова:** рак легких, заболеваемость, анализ данных, профилактика.

Каждый год в мире регистрируется больше полутора миллионов новых случаев рака легких. А к 2020 году по прогнозу специалистов рост числа заболевших будет составлять около 2,2 млн. [4].

В структуре заболеваемости злокачественными новообразованиями населения мира рак легкого занимает 1 - е место (рис. 1).



Рак легких – злокачественное новообразование легкого, происходящее из эпителиальной ткани бронхов. В зависимости от места появления подразделяется на центральный, периферический и массивный (смешанный).

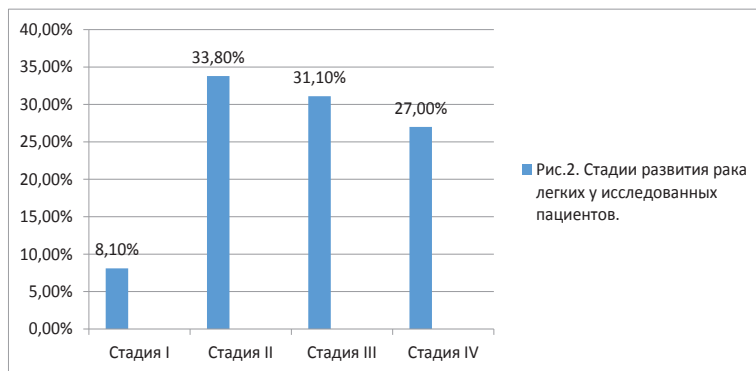
Данная патология является основной причиной смертности от злокачественных новообразований населения мира. В России регистрируют более 60 000 новых случаев рака легких. Более 20 000 выявляются на IV стадии заболевания. В возрасте 45–64 года на долю рака легких приходится 44,2 % умерших от всех злокачественных новообразований [3]. Малое различие в среднем возрасте (заболевших – 65,0 года и умерших – 65,8 года) является следствием неблагоприятного прогноза при этой форме опухоли, характеризующейся высокой одногодичной летальностью [2].

В Республике Ингушетия, по данным РНИЦ, рак легких занимает 3 место, после рака молочной железы и злокачественных новообразований кожи, составляя 22,6 % . При этом удельный вес патологии в данном регионе составляет 21,6 % .

Сравнительный анализ статистических показателей по России и в отдельных регионах страны, в том числе и в Республике Ингушетии, показал, что на этой территории они имеют самый неблагоприятный характер при максимальном уровне заболеваемости раком.

Помимо этого, в результате ретроспективного анализа полученных данных по злокачественным новообразованиям на территории Ингушетии, на конец 2017 года число пациентов, в возрастном диапазоне от 0 до 85 и более лет, состоящих под диспансерным наблюдением, составило 5183. Среди которых на долю, страдающих раком легких, приходилось 342 пациента. При этом анализ проведенного нами исследования показал, что из вышеперечисленного числа пациентов, впервые в жизни был установлен диагноз - рак легких у 74 (20,4 %) больных, взятых под диспансерное наблюдение в отчетном году. Из этого числа 46 (62,2 %) были сняты с диспансерного наблюдения, в связи со смертью в течение года с момента установления диагноза.

Основной причиной смертности 62,2 % больных от данного заболевания до 1 года с момента установления диагноза, послужило то, что рак легких у данного контингента больных был диагностирован на поздних стадиях развития. Так, среди исследованных 74 пациентов рак легких был выявлен на IV стадии развития у 20 человек; на III стадии у 23 человек; на II стадии у 25 человек; на I стадии у 6 человек (рис.2)



По данным исследования структура и гендерное соотношение заболеваемости раком легких по Республике Ингушетия выглядят следующим образом:

- 1) лица до 49 лет - 5,4 % мужчин, 2,7 % женщин;
- 2) лица от 50 до 64 лет – 46 % мужчин, 4 % женщин
- 3) лица от 65 до 85 лет – 33,8 % мужчин, 8,1 % женщин.

Заключение. Таким образом, результаты проведенного исследования показывают высокую распространенность рака легких среди населения многих регионов России, в том числе и Республики Ингушетия. Значительный рост числа заболевания у мужчин, свидетельствует о ведении ими неправильного образа жизни, невнимательном отношении к своему здоровью.

В целях профилактики данного заболевания необходимо информировать население по вопросам предопухолевой и опухолевой патологии легкого, факторов риска (курение, алкоголь, профессиональные вредности, возраст, наследственная предрасположенность, перенесенные и сопутствующие заболевания, особенности социально - экономического статуса, питания) и эффективности ранней диагностики с привлечением средств массовой информации. Раннее выявление патологии и изменение образа жизни позволит проводить более эффективное лечение и снизить смертность.

#### Список литературы:

1. Давыдов М.И., Ганцев Ш.Х. Онкология. 2010. 920 с.
2. Писарева Л.Ф., Одинцова И.Н., Бояркина А.П. Заболеваемость и смертность от злокачественных новообразований населения, проживающего в зоне влияния Сибирского химического комбината // Сибирский онкологический журнал. 2009. № 6 (36). С. 28–36.

3. Чиссов В.И., Старинский В.В., Петрова М.А. Злокачественные новообразования в России в 2010 году (заболеваемость и смертность) // ФГБУ «МНИОИ им. П.А. Герцена», 2012. 260 с.

4. Cancer incidence, mortality and prevalence worldwide in 2008. International Agency for Research on Cancer (IARC). URL: <http://globocan.iarc.fr>

© Р.Б.Аушева, А.Б.Ахриев, Х.М.Ахриева

## ПОЛИТИЧЕСКИЕ НАУКИ



## РАЗРАБОТКА ПРЕДЛОЖЕНИЙ ПО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЮ РАБОТЫ ОТДЕЛА СОЦИАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ АДМИНИСТРАЦИИ ЦЕНТРАЛЬНОГО ВНУТРИГОРОДСКОГО РАЙОНА ГОРОДА СОЧИ

### Аннотация

В современных условиях одной из главных задач органов местного самоуправления является формирования и реализация муниципальной социальной политики. Разрабатываемые предложения по совершенствованию деятельности управления социальной политикой отделом социального развития администрации Центрального внутригородского района города Сочи.

### Ключевые слова

Социальная политика, администрация, льготные категории граждан, информирование граждан, работа отдела.

В администрации Центрального внутригородского района города Сочи управлением социальной политикой занимается отдел социального развития – исполнительно - распорядительный орган местного самоуправления, создан Главой города Сочи, в целях социальной поддержки интересов жителей города Сочи.

Отдел социального развития исполняет решение Городского Собрания Сочи № 300 от 14 ноября 2006 года «О мерах дополнительной социальной поддержки и помощи отдельным категориям граждан, проживающих на территории муниципального образования город - курорт Сочи»<sup>8</sup>.

Большое количество рабочего времени сотрудников отдела социального развития занимает ознакомление граждан района о вышеупомянутом решении: это встречи с ветеранами Великой Отечественной войны, председателями первичных организаций и обществ, председателями территориальных общественных советов самоуправления микрорайонов Центрального внутригородского района города Сочи. расклеивание объявлений с приглашением жителей района обращаться в администрацию Центрального внутригородского района по вопросу постановки на учет за мерой дополнительной социальной поддержки. Обращение к руководителям организаций и учреждений района оказать содействие с ознакомлением граждан, работающих в этих предприятиях.

Также были созданы отделы социального развития в районах, но не были переданы вышестоящей организацией базы данных льготных категорий граждан или хотя бы предложена единая для всех районов версия программы для облегчения процесса работы и сокращения времени обработки документов.

Вся текстовая и цифровая информация по каждому льготному получателю ежемесячной социальной помощи ведется накопительным способом в компьютерной программе Excel, в которой нет технической возможности формировать выплательные и отчетные документы, отслеживать «двойников», то есть граждан, которые обратились за ежемесячной социальной помощью по второму, а то и третьему разу.

---

<sup>8</sup> Решение Городского Собрания Сочи №7 "О внесении изменений в решение Городского Собрания Сочи от 14.11.2006 №300 «О мерах дополнительной социальной поддержки и помощи отдельным категориям граждан, проживающих на территории муниципального образования город - курорт Сочи».

В связи с чем, сотрудникам отдела социального развития приходится самостоятельно формировать списки граждан, которым назначается ежемесячная социальная помощь, в единый список, нарастающим порядком, сортировать его в алфавитном порядке и визуально просматривать – не имеет ли место такой факт.

Все это приводит к низкой производительности труда, неэффективности работы, быстрой утомляемости и усталости сотрудников отдела, что также немаловажно для процесса работы, так как ощущается нехватка полезного времени для использования его в реализации других задач, которые ставятся перед отделом.

Для совершенствования отдела возможно предложить следующие решения:

1. Предоставить программное обеспечение для корректного формирования списка льготных категорий граждан, которая способна учитывать функциональные особенности работы отдела.

2. Обеспечить информационное сотрудничество отдела социального развития администрации Центрального внутригородского района города Сочи со средствами массовой информации города с целью информирования граждан о различных мероприятиях, решений в рамках деятельности администрации Центрального внутригородского района города Сочи в целом.

3. Разграничить дни и время работы отдела для приёма граждан и обработки заявлений граждан для увеличения продуктивности работы отдела.

#### **Список использованных источников:**

1. Решение Городского Собрания Сочи №7 "О внесении изменений в решение Городского Собрания Сочи от 14.11.2006 №300 «О мерах дополнительной социальной поддержки и помощи отдельным категориям граждан, проживающих на территории муниципального образования город - курорт Сочи».

© Е.В. Агеева, 2018

**УДК32**

**Г.М. Пчелинцев**

студент 2 курса факультета менеджмента

НАН ЧОУ ВО Академия маркетинга

и социально - информационных технологий ИМСИТ,

г. Краснодар, РФ, E - mail: triplefgg@mail.ru

**О.В. Мадатова**

к.э.н., доцент,

НАН ЧОУ ВО Академия маркетинга

и социально - информационных технологий ИМСИТ,

г. Краснодар, РФ, E - mail:kaf - bp@mail.ru

## **СТРАТЕГИЯ НАЦИОНАЛЬНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

### **Аннотация**

Стратегия национальной безопасности Российской Федерации до 2020 года является базовым документом по планированию развития системы обеспечения национальной

безопасности страны, план был разработан и принят в 2009 году с целью защиты национальных интересов и обеспечения безопасности личности.

**Ключевые слова:**

Национальная безопасность, Российская Федерация, стратегия, национальные интересы.

Стратегия национальной безопасности до 2020 года пришла на замену устаревшей и утратившей свою силу «Концепции национальной безопасности Российской Федерации». Впервые о необходимости принятия нового стратегического документа заявил президент Д. А. Медведев в сентябре 2008 года на заседании Госсовета, посвященном вооруженному конфликту в Южной Осетии.

В ходе разработки стратегии были выявлены новые национальные интересы Российской Федерации на долгосрочную перспективу, такие как: развитие в стране демократии и гражданского общества; повышение конкурентоспособности национальной экономики; обеспечение нерушимости конституционного строя, территориальной целостности и суверенитета Российской Федерации; поддержание статуса России как мировой державы, поддержание стратегической стабильности и взаимовыгодных партнерских отношений в условиях многополярного мира.

Стоит обратить внимание на то, что национальная безопасность России реализуется исключительно через стратегические национальные приоритеты: национальная оборона, государственная и общественная безопасность. Благодаря этому обеспечение национальной безопасности строится на приоритетах устойчивого развития страны, в первую очередь повышение качества жизни граждан путем гарантирования личной безопасности и высоких стандартов жизнеобеспечения, далее обращается внимание на экономический рост, достигаемый путем развития национальной и инновационной системы, особое внимание уделяется науке, технологиям, образованию, здравоохранению и культуре; экологии и рациональному природопользованию; стратегической стабильности и равноправному стратегическому партнерству. В области международной безопасности Россия сохраняет дипломатию и миротворчество.

Таким образом, основные направления национальной безопасности Российской Федерации состоят в поддержании правовых и институциональных механизмов, ресурсных возможностей страны и общества, на уровне, необходимом и достаточном для того, что бы отвечать национальным интересам Российской Федерации, в первую очередь это переход к качественно новому уровню Вооруженных сил Российской Федерации с полным сохранением потенциала стратегических ядерных сил.

**Список использованной литературы:**

1. Прохожев А.А. Национальная идеология и национальная безопасность России: / М.: ОАО МПК - 2013 - С.10
2. Федеральный закон от 28 декабря 2010 г. N 390 - ФЗ "О безопасности"
3. Стратегия национальной безопасности Российской Федерации до 2020 года. (утв. Указом Президента РФ № 537 от 12 мая 2009 г.)
4. Концепция национальной безопасности РФ от 17 декабря 1997 г.

© Г.М. Пчелинцев, 2018

## **МЕЖДУНАРОДНЫЕ ЭКОНОМИЧЕСКИЕ САНКЦИИ КАК ОДИН ИЗ ИНСТРУМЕНТОВ РЕГУЛИРОВАНИЯ МИРОВОЙ ПОЛИТИКИ (НА ПРИМЕРЕ САНКЦИОННОЙ ПОЛИТИКИ ЕВРОПЕЙСКОГО СОЮЗА)**

### **Аннотация**

В статье рассматривается эволюция институционально - правовых основ и механизмов координации политики Европейского союза в области экономических ограничительных мер, а также приведено подробное описание существующих на данный момент способов выработки и имплементации различных санкционных инструментов. Выделены основные примеры воздействия Европейского союза на другие страны мира с помощью санкций.

### **Ключевые слова**

Европейский союз, санкции, геополитика, Иран, внешняя политика, Совет Европейского союза.

В современном мире на фоне растущего нежелания и неготовности большинства государств применять военную силу возрастает роль альтернативных способов принуждения и инструментов оказания воздействия в международных отношениях, таких как экономические и неэкономические санкции. В последние годы они заняли прочное место в структуре внешнеполитических инструментов Европейского союза. И хотя система имплементации и мониторинга еще далека от совершенства, ряд примеров показывает, что удалось достичь существенного прогресса в консолидации санкционной политики ЕС на наднациональном уровне. [1]

Стратегия использования торговых наказаний против недружественных стран была впервые разработана и применена в практике старой супердержавы Английской Империей в завершении 19 столетия. В 1888 г. жителей Англии было всего 2 % от населения Земли, но на часть данного государства доводилось 54 % абсолютно всех индустриальных продуктов. [2]

О современной санкционной политике ЕС можно говорить лишь применительно к последним трем десятилетиям, когда европейские институты достаточно оформились, а уровень интеграции постепенно стал достигать современного. Но даже на нынешнем этапе многими исследователями ставится под сомнение способность Европейского союза проводить единую внешнюю политику, сравнимую с политикой национального государства, так как достижение консенсуса осложняется различиями в интересах национальной безопасности государств – членов ЕС. [3, с. 2]

Согласно «Основопологающим принципам использования ограничительных мер (санкций)» от 7 июня 2004 г.3, санкции ЕС вводятся с опорой на санкции ООН или ОБСЕ, однако могут как расширять последние, так и вводиться самостоятельно. На современном

этапе решение о введении ограничительных мер принимается в Совете Европейского союза либо в Европейском совете по предложению Верховного представителя ЕС по иностранным делам и политике безопасности и Европейской комиссии на основе консенсуса.

Иранская сделка 2013 г. стала для Европейского союза историей успеха и продемонстрировала значимость этого объединения в момент кризиса и его самостоятельность на международной арене, а также стала поворотным моментом в использовании ЕС санкций как полноценного внешнеполитического инструмента. Большинство экспертов именно за ЕС признается лидирующая роль в переговорах, а также в проведении санкционной политики, приведшей в итоге к заключению в ноябре 2013 г. временного соглашения об ограничении иранской ядерной программы, получившего название Совместный план действий.

Кульминацией консолидации санкционной политики ЕС стали антииранские ограничительные меры: впервые государства Европейского союза на наднациональном уровне применили секторальные экономические и финансовые меры, апробировали новые для себя типы санкционных инструментов и схемы их применения. Несмотря на многочисленные провалы санкционной политики в других регионах мира, добившись заключения временного соглашения с Ираном в ноябре 2013 г., а затем успешного начала его имплементации уже в январе 2014 г., Европейский союз продемонстрировал мировому сообществу и в первую очередь государствам - членам эффективность санкционного давления как инструмента принуждения к изменению политики, весомого рычага давления при переговорах. Этот успех символизировал начало нового периода, характеризующегося масштабным применением санкционных схем, отработанных на Иране, в других регионах мира, в том числе в отношении России, крупнейшего торгового и энергетического партнера ЕС.

### **Список используемой литературы:**

1. Архипова В. В. Комолов О. О. Развитие международных санкционных режимов: исторический аспект. Российский внешнеэкономический вестник. 2016. № 3.
2. Сидельникова И. И. Санкции: теоретические и исторические аспекты // Молодой ученый. — 2016. — №9. — С. 708 - 711. — URL <https://moluch.ru/archive/113/29200/>.
3. Силаева В.А. Эволюция европейских санкций: от единичных мер до консолидированной политики. Журнал «Международная аналитика», № 2 (24) 2018

© М.Т. Сабиев, Е.Р. Грешнова, 2018

## СОДЕРЖАНИЕ

### ФИЗИКО - МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ

С.И. Дорофеева, Р.А. Якимов  
МАТЕМАТИКА: ВЗГЛЯД ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ  
И ВЗГЛЯД СТУДЕНТОВ 5

Кожяхмет М.С., Омирзак Н.Жумабаева С.Б.  
ОБУЧЕНИЕ УЧАЩИХСЯ В ШКОЛЕ РЕШЕНИЮ ЗАДАЧ  
ПО ПРЕДМЕТУ ФИЗИКА 7

### ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ

Т.В. Коробов  
МЕТОДЫ ПОЛУЧЕНИЯ И ПРИМЕНЕНИЕ ПОЛИСТИРОЛА 13

Постолова А. П., Петренко Д.А.  
ВЫБОР КАТАЛИЗАТОРА ДЛЯ СИНТЕЗА ФИШЕРА — ТРОПША 15

### ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

В. Ф. Баромыченко  
КОНСТРУИРОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ КАРТЫ  
УРОКА ИНФОРМАТИКИ 18

Белов И.А.  
«ИССЛЕДОВАНИЕ НАПРЯЖЕННО - ДЕФОРМИРОВАННОГО  
СОСТОЯНИЯ ЖИЛОГО МНОГОЭТАЖНОГО ДОМА  
С ЦЕЛЬЮ ДАЛЬНЕЙШЕГО ИЗМЕНЕНИЯ  
КОНСТРУКТИВНОГО РЕШЕНИЯ  
ВСТРОЕННЫХ ПОМЕЩЕНИЙ» 20

В.В. Бухтояров, В.С. Тынченко, Э.А. Петровский  
ИССЛЕДОВАНИЕ МЕТОДОВ НЕПАРАМЕТРИЧЕСКОЙ ОЦЕНКИ  
ПЛОТНОСТИ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ  
ПАРАМЕТРОВ ОБОРУДОВАНИЯ 25

Гайнуллина Р.Ф., Столяренко К.Г.  
СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СИСТЕМЫ  
УПРАВЛЕНИЯ ОХРАНОЙ ТРУДА,  
КАК ПУТЬ СНИЖЕНИЯ ТРАВМАТИЗМА  
НА ПРОИЗВОДСТВЕ 28

Л.Ю. Дитц, Е.В. Катункина  
ЭКОЛОГО - ГЕОХИМИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА  
ТЕРРИТОРИИ НЕФТЕДОБЫЧИ 30

М.А. Елганов  
МОРФОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ПРИМЕНЕНИЯ  
СОЛНЕЧНЫХ ИСТОЧНИКОВ ЭНЕРГИИ 33

Д.А. Зарубин ПЕРСПЕКТИВЫ ПРИМЕНЕНИЯ СИСТЕМЫ ЗАЩИТЫ КОНФИДЕНЦИАЛЬНЫХ ДАННЫХ ОТ ВНУТРЕННИХ УГРОЗ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ КОРПОРАТИВНОЙ СЕТИ	36
З.В. Каликулина СИСТЕМЫ УДАЛЕННОЙ ДИСПЕТЧЕРИЗАЦИИ ТЕХНИЧЕСКИХ ОБЪЕКТОВ	42
А.Н. Карев A.N. Karev ЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПАРОГАЗОВЫХ УСТАНОВОК ENERGY EFFICIENCY OF COMBINED - CYCLE PLANTS	45
М.Б. Ковалев СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ТЕМПЕРАТУРОЙ ПАРА В КОТЛЕ НА БАЗЕ НЕЙРОСЕТЕВОГО ПИД – РЕГУЛИРОВАНИЯ	48
А.С. Костенко РОЛЬ НАУКИ В ЖИЗНИ СОВРЕМЕНОГО ОБЩЕСТВА. ПРЕИМУЩЕСТВА, НЕДОСТАТКИ И ПРОБЛЕМЫ В РАЗВИТИИ НАУКИ	50
Кремезных Е. А. РАЗРАБОТКА MESH - СЕТИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СТАНДАРТА IEEE 802.15.1.	52
А.М. Кривоносов, А.Б. Джумаев ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СИСТЕМ ПОДДЕРЖКИ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ КАК НАПРАВЛЕНИЕ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ В СФЕРЕ МОНИТОРИНГА ГРУЗОПЕРЕВОЗОК	54
Куликов В.С. МЕТОДЫ БОРЬБЫ С УТЕЧКОЙ ВОДЫ В КОММУНИКАЦИЯХ	56
Л.Ю. Левченко КОМПЛЕКС ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ РАСПРОСТРАНЕНИЯ СИГНАЛОВ И ЗАЩИТЫ ПЕРЕДАВАЕМЫХ ДАННЫХ НА НЕЛИЦЕНЗИРУЕМОЙ ЧАСТОТЕ 433 МГц	58
Н.С. Машгаков РАЗРАБОТКА АППАРАТНОЙ ЧАСТИ ПАК ДЛЯ ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ НА ДАЛЬНИЕ РАССТОЯНИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СТАНДАРТА IEEE 802.15.1	60
В.Н. Никитин, А.И. Христофоров V.N. Nikitin, I. A. Khristoforov КОНСЕРВАЦИЯ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ ИЗДЕЛИЙ PRESERVATION OF METAL PRODUCTS	62
Окань С. В. ЛОКАЛЬНОЕ ПОЗИЦИОНИРОВАНИЕ В СЕТЯХ ZIGBEE	64

Паршин Г.К. ЧТО ТАКОЕ IT - АУТСОРСИНГ И ПРЕИМУЩЕСТВА ЕГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ	66
В.А. Пономарёв НЕОБХОДИМОСТЬ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ РАБОЧЕГО МЕСТА ДИСПЕТЧЕРА УПРАВЛЕНИЯ ВОЗДУШНЫМ ДВИЖЕНИЕМ НА БАЗЕ ЭРГОНОМИЧЕСКОГО ПОДХОДА	68
Е. П. Пулатова, Л.В. Картонова О ЗНАЧЕНИИ ТЕРМИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ СТАЛЬНЫХ ОТЛИВОК	70
Д. А. Разин, Л.В. Картонова ВЛИЯНИЕ ТЕРМИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ НА СВОЙСТВА МЕДНЫХ СПЛАВОВ	72
Рожков Н. Н. ВИДЫ ШЛАКОБЛОКА И ЕГО ПРИМЕНЕНИЕ	74
М. А. Таймаров, Р.Г. Сунгатуллин, Л.И. Касимова РАЗРАБОТКА ГОРЕЛКИ ДЛЯ СЖИГАНИЯ ПИРОЛИЗНЫХ ГАЗОВ И МЕТАНО - ВОДОРОДНЫХ СМЕСЕЙ	77
М.Д.Тихонов, А.И.Христофоров M. D. Tikhonov, I. A. Khristoforov СРЕДСТВА И МЕТОДЫ КОНСЕРВАЦИИ MEANS AND METHODS OF PRESERVATION	79
Т. С. Толмачёва ПРИМЕНЕНИЕ ПРОЦЕДУРНОЙ ГЕОМЕТРИИ ПЛАГИНА XGEN В ДИЗАЙНЕ 3D ПЕРСОНАЖА	81
Толстов И. Ю. СОСТОЯНИЕ И ТЕНДЕНЦИЯ РАЗВИТИЯ МИРОВОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ВОДОРОДНОГО ЭНЕРГОНОСИТЕЛЯ	83
В.А. Торопова, Л.В. Картонова ВЛИЯНИЕ ТИПА СВЯЗИ НА СВОЙСТВА КРИСТАЛЛИЧЕСКОГО ВЕЩЕСТВА	85
Гаев Л.В., Ушакова Е.В. АНАЛИЗ ПОЛУЧЕННЫХ ИТОГОВ АВТОМАТИЗИРОВАННОГО ФОРМИРОВАНИЯ ЗАДАЧ ПО ТЕМЕ «МЕТОД МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ИНДУКЦИИ» И ИХ АНАЛИЗ	87
Ушницкий Д.М., Никифоров Т.П., Коврова Д.Ф. ОСНОВА МЕХАНИКИ	89
А.В. Хохлова, Л.В. Картонова ОСОБЕННОСТИ ТЕХНОЛОГИИ АЗОТИРОВАНИЯ СТАЛИ	91



А.В. Цвентарный WEB - ОРИЕНТИРОВАННОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ НАСТРОЙКИ ПИД – РЕГУЛЯТОРА	93
А.Г. Шалимов, С.С. Лихолетов, Л.Л. Романов ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА ВИРТУАЛЬНОГО КОММЕРЧЕСКОГО ПРЕДПРИЯТИЯ INFORMATION SYSTEM VIRTUAL COMMERCIALS	95
Шумилин В.К., Кривенцов С.М. КОМПЛЕКС МЕР ПО УЛУЧШЕНИЮ УСЛОВИЙ ТРУДА ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ ЗРИТЕЛЬНО - НАПРЯЖЕННЫХ РАБОТ (Часть 1)	98
В. А. Шуракова, А.И. Христофоров V.A. Shurakova, A.I. Khristoforov АЛЮМОСИЛИКАТНЫЕ ОГНЕУПОРЫ ALUMINOSILICATE REFRACTORIES	101
<b>СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ</b>	
Жураев Э. Б. ИНТЕНСИФИКАЦИЯ РАЗВИТИЯ САЖЕНЦЕВ МАСЛИНЫ ИЗ ЗЕЛЕННЫХ ЧЕРЕНКОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ РЕГУЛЯТОРОВ РОСТА	104
Н.Р. Кисаханова ВЛИЯНИЕ ТЕМПЕРАТУРНОГО ФАКТОРА НА КАЧЕСТВО И БЕЗОПАСНОСТЬ ПИТЬЕВЫХ ЙОГУРТОВ ТОРГОВОЙ МАРКИ «БИОБАЛАНС»	106
М.М. Кочкарь, О.В. Воробьева, Н.М. Генералова ДИСТАНЦИОННАЯ ОЦЕНКА ПОЛЕЗАЩИТНЫХ ЛЕСНЫХ ПОЛОС В АГРОЛАНДШАФТАХ СЕВЕРНОЙ ЧАСТИ ЕРГЕНИНСКОЙ ВОЗВЫШЕННОСТИ	110
Шукуров Х. М. ЭФФЕКТИВНОСТЬ НОВЫХ ХИМИЧЕСКИХ ПРЕПАРАТОВ ПРОТИВ КРОВЯНОЙ ТЛИ	112
<b>ИСТОРИЧЕСКИЕ НАУКИ</b>	
О.Н. Карпова, Л.Б. Кинах СПЕЦПЕРЕСЕЛЕНЦЫ ГОРОДА ПРОКОПЬЕВСКА В 30 - Е ГОДЫ XX ВЕКА: УСЛОВИЯ ТРУДА	116
Е.В. Поторочина ЭПИГРАФИКА УРГУТА О ХРИСТИАНСТВЕ ЧАЧА	118
Черных К.В. ИСТОРИЧЕСКИЕ ПРЕДПОСЫЛКИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ РЕНЕССАНСА В ЗАПАДНОЙ ЕВРОПЕ	120

## ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ

С.В. Горovenko КЛЮЧЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ЭФФЕКТИВНОСТИ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ РИСКАМИ В СФЕРЕ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ НА ПРИМЕРЕ МВД РОССИИ	125
Гракова Л. Э. Grekova LeeAnna E. ВИКТИМОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ НА СИЛЬСТВЕННЫХ СЕМЕЙНО - БЫТОВЫХ ПРЕСТУПЛЕНИЙ VICTIMIZATION CHARACTERISTICS OF VIOLENT DOMESTIC CRIMES	128
Е.И.Журавлев ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ПРЕДСТАВИТЕЛЬСТВО В ГРАЖДАНСКОМ ПРОЦЕССЕ	132
В.Д. Кальсина МЕДИАЦИЯ ПРИ РАЗРЕШЕНИИ НАЛОГОВЫХ СПОРОВ: ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ, ЭФФЕКТИВНОСТЬ, НЕОБХОДИМОСТЬ ВНЕДРЕНИЯ В РОССИЙСКОЕ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВО О НАЛОГАХ И СБОРАХ	134
С.М. Комятов ПРОЦЕССУАЛЬНАЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОСТЬ ДОЗНАВАТЕЛЯ И ЕЕ ПРЕДЕЛЫ PROCEDURAL INDEPENDENCE OF THE INVESTIGATOR AND ITS LIMITS	137
А.Я. Куртаметова ПРИЗНАКИ ДОМАШНЕГО НАСИЛИЯ НАД МУЖЧИНОЙ СО СТОНЫ ЖЕНЩИНЫ	139
Л.С. Лангольф НАСЛЕДСТВЕННЫЙ ФОНД: ОСОБЕННОСТИ ПРАВОВОГО СТАТУСА И ПРОБЛЕМЫ РЕАЛИЗАЦИИ	141
Лужина Д. В. КАТЕГОРИЯ ВОЛИ В ГРАЖДАНСКОМ ПРАВЕ РОССИИ	145
Маковеева Е.Н., Федоров В.А. ПОРЯДОК КОМПЕНСАЦИИ МОРАЛЬНОГО ВРЕДА В СФЕРЕ ПРАВООТНОШЕНИЙ ПО ОКАЗАНИЮ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ	147
В.Н. Нешатаев ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПРАВИЛ КВАЛИФИКАЦИИ ПРЕСТУПЛЕНИЙ	149
А.А. Савина, А.Д. Кравцова КОНСТИТУЦИОННО - ПРАВОВОЙ СТАТУС ЦЕНТРАЛЬНЫХ БАНКОВ РОССИИ И ГЕРМАНИИ: ПРАВОВОЙ АНАЛИЗ	152

А.А. Савина, К.Д. Стружкина  
К ВОПРОСУ ТЕХНОГЕННОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ ЗЕМЕЛЬ  
В УСЛОВИЯХ СОВРЕМЕННОГО ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ 156

Сильванович Ю.Н.  
ИСКЛЮЧИТЕЛЬНЫЕ АВТОРСКИЕ ПРАВА  
В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ И США:  
СРАВНИТЕЛЬНО - ПРАВОВОЙ АСПЕКТ 159

Д.Р. Хамагзянова  
ИНСТИТУТ ФРАНШИЗЫ В ГРАЖДАНСКОМ ПРАВЕ:  
СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ И ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ 162

Г. М. Ходжоян  
АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ  
МЕЖДУНАРОДНОЙ ПРАВОВОЙ БОРЬБЫ  
С НАРКОТИЧЕСКИМИ И ПСИХОТРОПНЫМИ ВЕЩЕСТВАМИ 165

Т.Н. Янина  
О НЕКОТОРЫХ ОСОБЕННОСТЯХ ПРОИЗВОДСТВА ОБЫСКА 168

### **ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ**

В.Н. Анжиганова  
РАЗВИТИЕ ФИЗИЧЕСКИХ КАЧЕСТВ У ДЕТЕЙ  
МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА  
ВО ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ 172

Д.С. Спиридонов, Багров Д.А., Сомова Н.С.  
ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ  
В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ 174

И.И. Босая  
ФОРМИРОВАНИЕ КУЛЬТУРЫ ПРАВОВЫХ ОТНОШЕНИЙ  
В ГРУППЕ СВЕРСТНИКОВ 176

И.О. Васильева  
ОСОБЕННОСТИ ИНТОНАЦИОННОЙ СТОРОНЫ РЕЧИ У ДЕТЕЙ  
С ДИЗАРТРИЕЙ ПРИ ДЕТСКОМ ЦЕРЕБРАЛЬНОМ ПАРАЛИЧЕ 178

Голованова А.Л.  
ЗНАКОМСТВО МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ  
С МЕРАМИ ПО ОХРАНЕ ПРИРОДЫ 181

О.Ю. Городов, Д.А. Шеметов, В.В. Шабарин  
БЕЗОПАСНОСТЬ ВОДИТЕЛЯ  
И ПассажиРОВ ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ 184

В.Г. Гусарева  
РАЗВИТИЕ ТВОРЧЕСКИХ СПОСОБНОСТЕЙ ДЕТЕЙ  
ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА СРЕДСТВАМИ АППЛИКАЦИИ 186

Е.В. Агафонова, И.В. Шимченко, Т.Ю. Гусарова СФЕРЫ ИНТЕГРАЦИИ НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ	187
Калиновская Т.Н, Бережная С.Е., Осиченко Е.Д. ПОВЫШЕНИЕ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЧЕЛОВЕКА НА ОСНОВЕ ТЕЛЕСНО - ОРИЕНТИРОВАННОЙ ПСИХОТЕРАПИИ	190
Камалова Л.А. ТЕАТРАЛИЗОВАННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ	193
И.А. Ковтанюк ПРИМЕНЕНИЕ КВЕСТ - ТЕХНОЛОГИИ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ ДОУ	195
Т.С. Левченко АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ В РАЗВИТИИ РЕЧИ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА	197
Э.А.Максимова МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ УЧАЩИХСЯ ИЗГОТОВЛЕНИЮ ИЗДЕЛИЙ В ТЕХНИКЕ ХОЛОДНЫЙ БАТИК	200
Л.А Малышкина, Ю.В Кормилицын ДЛЯ ЧЕГО ЛЮДЯМ СЛЕДУЕТ ЗАНИМАТЬСЯ СПОРТОМ	202
Мельниченко Я.И., Валиева Н.М. НАРОДНАЯ ПОДВИЖНАЯ ИГРА КАК СРЕДСТВО РАЗВИТИЯ ФИЗИЧЕСКИХ КАЧЕСТВ ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА	204
Мельниченко Я.И., Биктагирова А. М., Шафиқова Г.Ф. РАЗВИТИЕ ТВОРЧЕСКИХ СПОСОБНОСТЕЙ И ВООБРАЖЕНИЯ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА В УСЛОВИЯХ ДОШКОЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ	208
А.Ю.Николаева ПРОФОРИЕНТАЦИОННАЯ РАБОТА С ОБУЧАЮЩИМИСЯ СТАРШИХ КЛАССОВ	210
А.Ю.Николаева РАЗВИТИЕ УНИВЕРСАЛЬНЫХ УЧЕБНЫХ ДЕЙСТВИЙ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ ТЕХНИКЕ ТОЧЕЧНОЙ РОСПИСИ	212
Т.Ю. Понамарева, Г.М. Никонкова СОЦИАЛИЗАЦИЯ ДЕТЕЙ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ В ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ШКОЛЕ	215

Н.Е. Основина КОММУНИКАТИВНО - КОГНИТИВНЫЙ МЕТОД ПРЕПОДАВАНИЯ ИНОСТРАННОГО ЯЗЫК КАК ОСНОВА РАЗВИТИЯ КОММУНИКАТИВНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ У СТУДЕНТОВ ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ	218
А.Н. Пересунько ФОРМИРОВАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ КАК ВЕДУЩЕЕ НАПРАВЛЕНИЕ СОВРЕМЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ	220
Н.Х.Петрова РАЗВИТИЕ ЦВЕТОВОГО ВОСПРИЯТИЯ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА СРЕДСТВАМИ ИЗОБРАЗИТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	222
В. А. Питкин, Э. А. Бовель ПИТАНИЕ ПРИ ЗАНЯТИЯХ МАССОВОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ	224
Рафикова М.Р. РАЗВИТИЕ ПРАВОВОЙ КУЛЬТУРЫ СОТРУДНИКОВ ТАМОЖЕННОЙ СЛУЖБЫ	227
Л.А. Ужусенис НОВЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В МАТЕМАТИКЕ	228
Н.В. Шацкая РАЗВИТИЕ СЕНСОРНЫХ СПОСОБНОСТЕЙ У ДОШКОЛЬНИКОВ НА ЗАНЯТИЯХ ПО ИЗОБРАЗИТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (ИЗ ОПЫТА РАБОТЫ)	231
Юнина А. В. ФОРМИРОВАНИЕ МЕТАПРЕДМЕТНЫХ УМЕНИЙ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ ПРИ ВЗАИМОДЕЙСТВИИ С ОБЪЕКТАМИ НЕЖИВОЙ ПРИРОДЫ В КУРСЕ ОКРУЖАЮЩИЙ МИР	233
Якина В. В., Троицкая А. В. БАРЬЕРЫ В МЕЖЛИЧНОСТНЫХ КОММУНИКАЦИЯХ МЕЖДУ СТУДЕНТОМ И ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ	235
Якина В. В., Троицкая А. В. ФОРМИРОВАНИЕ И РАЗВИТИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ИНТЕРЕСА БУДУЩЕГО СПЕЦИАЛИСТА ДОМАШНЕГО И КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА	237

## МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ

Д.А. Александров, С.Г. Сучков, А.С. Толстокоров  
ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ ОЦЕНКА ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ  
НЕИНВАЗИВНЫХ МЕТОДОВ ЭКСПРЕСС - ОЦЕНКИ КРОВЕНАПОЛНЕНИЯ  
ТКАНЕЙ НА ЛЕГКОДОСТУПНЫХ УЧАСТКАХ ТЕЛА  
С ПРИМЕНЕНИЕМ ЕМКОСТНОГО ДАТЧИКА 241

Р.Б. Аушева, А.Б. Ахриев, Х.М. Ахриева  
СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ПРОБЛЕМЫ РАКА ЛЕГКОГО  
В РЕСПУБЛИКЕ ИНГУШЕТИЯ 244

## ПОЛИТИЧЕСКИЕ НАУКИ

Е.В. Агеева  
РАЗРАБОТКА ПРЕДЛОЖЕНИЙ  
ПО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЮ РАБОТЫ ОТДЕЛА  
СОЦИАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ АДМИНИСТРАЦИИ  
ЦЕНТРАЛЬНОГО ВНУТРИГОРОДСКОГО РАЙОНА ГОРОДА СОЧИ 249

Г.М. Пчелинцев, О.В. Мадатова  
СТРАТЕГИЯ НАЦИОНАЛЬНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ  
В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ 250

М.Т. Сабиев, Е.Р. Грешнова  
МЕЖДУНАРОДНЫЕ ЭКОНОМИЧЕСКИЕ САНКЦИИ  
КАК ОДИН ИЗ ИНСТРУМЕНТОВ РЕГУЛИРОВАНИЯ  
МИРОВОЙ ПОЛИТИКИ  
(НА ПРИМЕРЕ САНКЦИОННОЙ ПОЛИТИКИ  
ЕВРОПЕЙСКОГО СОЮЗА) 252

### Международные научно-практические конференции

По итогам издаются сборники статей. Сборникам присваиваются индексы УДК, ББК и ISBN.

**Всем участникам высылается индивидуальный сертификат участника.**

В течение 10 дней после проведения конференции сборники размещаются на сайте [aeterna-ufa.ru](http://aeterna-ufa.ru), а также отправляются в почтовые отделения для рассылки, заказными бандеролями.

Сборники статей размещаются в научной электронной библиотеке eLibrary.ru по договору 242-02/2014К от 7 февраля 2014г.

**Стоимость публикации 120 руб. за 1 страницу. Минимальный объем-3 страницы**

Печатный сборник, сертификат и почтовая доставка - бесплатно

С полным списком конференций Вы можете ознакомиться на сайте [aeterna-ufa.ru](http://aeterna-ufa.ru)



### МЕЖДУНАРОДНЫЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ ИННОВАЦИОННАЯ НАУКА

ISSN 2410-6070 (print)

Свидетельство о регистрации СМИ – ПИ  
№ФС77-61597

Рецензируемый междисциплинарный  
международный научный журнал  
«Инновационная наука»

**Размещение в "КиберЛенинке" по договору  
№32505-01**

**Размещение в Научной электронной библиотеке eLibrary.ru  
по договору №103-02/2015**

Периодичность: ежемесячно до 18 числа  
Минимальный объем – 3 страницы  
Стоимость – 150 руб. за страницу  
Формат: Печатный журнал формата А4  
Публикация: в течение 10 рабочих дней  
Рассылка: в течение 15 рабочих дней (заказной бандеролью с трек-номером). Один авторский экземпляр бесплатно  
Эл. версия: сайт издателя, [eLibrary.ru](http://eLibrary.ru), КиберЛенинка



ISSN 2541-8076 (electron)

Рецензируемый междисциплинарный  
научный электронный журнал  
«Академическая публицистика»

Периодичность: ежемесячно до 30 числа  
Минимальный объем – 3 страницы  
Стоимость – 80 руб. за страницу  
Формат: электронное научное издание  
Публикация: в течение 7 рабочих дней  
Эл. версия: сайт издателя, [e-library.ru](http://e-library.ru)

### Книжное издательство

**Мы оказываем издательские услуги** по публикации: авторских и коллективных монографий, учебных и научно-методических пособий, методических указаний, сборников статей, материалов и тезисов научных, технических и научно-практических конференций.

Издательские услуги включают в себя **полный цикл полиграфического производства**, который начинается с предварительного расчета оптимального варианта стоимости тиража и заканчивается отгрузкой или доставкой заказчику готовой продукции.

Позвоните нам, либо пришлите нас по электронной почте заявку на публикацию научного издания, и мы выполним предварительный расчет.

**Научное издание**

# **ИНТЕГРАЦИЯ НАУКИ, ОБЩЕСТВА, ПРОИЗВОДСТВА И ПРОМЫШЛЕННОСТИ**

**Сборник статей  
Международной научно-практической конференции  
25 декабря 2018 г.**

**В авторской редакции**

Издательство не несет ответственности за опубликованные материалы.

Все материалы отображают персональную позицию авторов.

Мнение Издательства может не совпадать с мнением авторов

Подписано в печать 27.12.2018 г. Формат 60x84/16.

Усл. печ. л. 15,52. Тираж 500. Заказ 906.



**Отпечатано в редакционно-издательском отделе  
НАУЧНО-ИЗДАТЕЛЬСКОГО ЦЕНТРА «АЭТЕРНА»**

**450076, г. Уфа, ул. М. Гафури 27/2**

**<https://aeterna-ufa.ru>**

**[info@aeterna-ufa.ru](mailto:info@aeterna-ufa.ru)**

**+7 (347) 266 60 68**



## ПОЛОЖЕНИЕ

о проведении  
25 декабря 2018 г.

### Международной научно-практической конференции ИНТЕГРАЦИЯ НАУКИ, ОБЩЕСТВА, ПРОИЗВОДСТВА И ПРОМЫШЛЕННОСТИ

В соответствии с планом проведения  
Международных научно-практических конференций  
Научно-издательского центра «Аэтерна»

1. Международная научно-практическая конференция является механизмом развития и совершенствования научно-исследовательской деятельности на территории РФ, ближнего и дальнего зарубежья

#### 2. Цель конференции:

- 1) Пропаганда научных знаний
- 2) Представление научных и практических достижений в различных областях науки
- 3) Апробация результатов научно-практической деятельности

#### 3. Задачи конференции:

- 1) Создать пространство для диалога российского и международного научного сообщества
- 2) Актуализировать теоретико-методологические основания проводимых исследований
- 3) Обсудить основные достижения в развитии науки и научно-исследовательской деятельности.

#### 4. Редакционная коллегия и организационный комитет.

Состав организационного комитета и редакционной коллегии (для формирования сборника по итогам конференции) представлен в лице:

- 1) Алиев Закир Гусейн оглы, доктор философии аграрных наук
- 2) Агафонов Юрий Алексеевич, доктор медицинских наук, доцент
- 3) Алдакушева Алла Брониславовна, кандидат экономических наук, доцент
- 4) Баишева Зиля Вагизовна, доктор филологических наук, профессор
- 5) Байгузина Люза Закиевна, кандидат экономических наук, доцент
- 6) Ванесян Ашот Саркисович, доктор медицинских наук, профессор
- 7) Васильев Федор Петрович, доктор юридических наук, доцент
- 8) Виневская Анна Вячеславовна, кандидат педагогических наук, доцент
- 9) Вельчинская Елена Васильевна, кандидат химических наук, доцент
- 10) Галимова Гузалия Абкадировна, кандидат экономических наук, доцент
- 11) Гетманская Елена Валентиновна, доктор педагогических наук, доцент
- 12) Грузинская Екатерина Игоревна, кандидат юридических наук
- 13) Гулиев Игбал Адилевич, кандидат экономических наук
- 14) Дагий Алексей Васильевич, доктор медицинских наук, профессор
- 15) Долгов Дмитрий Иванович, кандидат экономических наук, доцент
- 16) Закиров Мунавир Закиевич, кандидат технических наук, профессор
- 17) Иванова Нионила Ивановна, доктор сельскохозяйственных наук, профессор
- 18) Калужина Светлана Анатольевна, доктор химических наук, профессор
- 19) Куликова Татьяна Ивановна, кандидат психологических наук, доцент
- 20) Курманова Лилия Рашидовна, доктор экономических наук, профессор
- 21) Киракосян Сусана Арсеновна, кандидат юридических наук, доцент
- 22) Киркимбаева Жумагуль Слямбековна, доктор ветеринарных наук, профессор
- 23) Кленина Елена Анатольевна, кандидат философских наук, доцент
- 24) Козлов Юрий Павлович, доктор биологических наук, профессор,
- 25) Козырева Ольга Анатольевна, кандидат педагогических наук, доцент

- 26) Кондрашихин Андрей Борисович, доктор экономических наук, профессор,
- 27) Конопашкова Ольга Михайловна, доктор медицинских наук, профессор
- 28) Ларионов Максим Викторович, доктор биологических наук, проф.
- 29) Маркова Надежда Григорьевна, доктор педагогических наук, профессор
- 30) Мухамадеева Зинфира Фанисовна, кандидат социологических наук, доцент
- 31) Песков Аркадий Евгеньевич, кандидат политических наук, доцент
- 32) Пономарева Лариса Николаевна, кандидат экономических наук, доцент
- 33) Почивалов Александр Владимирович, доктор медицинских наук, профессор
- 34) Прошин Иван Александрович, доктор технических наук, доцент
- 35) Симонович Надежда Николаевна, кандидат психологических наук
- 36) Симонович Николай Евгеньевич, доктор психологических наук,
- 37) Сирик Марина Сергеевна, кандидат юридических наук, доцент
- 38) Смирнов Павел Геннадьевич, кандидат педагогических наук, профессор
- 39) Старцев Андрей Васильевич, доктор технических наук, профессор
- 40) Танаева Замфира Рафисовна, доктор педагогических наук, доцент
- 41) Venelin Terziev, DSc., PhD, D.Sc. (National Security), D.Sc. (Ec.)
- 42) Шилкина Елена Леонидовна, доктор социологических наук, профессор
- 43) Шляхов Станислав Михайлович, доктор физико-математических наук, профессор
- 44) Юрова Ксения Игоревна, кандидат исторических наук, доцент
- 45) Юсупов Рахимьян Галимьянович, доктор исторических наук, профессор
- 46) Янгиров Азат Вазирович, доктор экономических наук, профессор
- 47) Яруллин Рауль Рафаэлович, доктор экономических наук, профессор
- 48) Чиладзе Георгий Бидзинович, профессор (Университет Грузии)
- 49) Бабаян Анжела Владиславовна, доктор педагогических наук, профессор

#### **5. Секретариат конференции**

В целях решения организационных задач конференции секретариат конференции включены:

- 1) Асабина Катерина Сергеева
- 2) Агафонова Екатерина Вячеславовна
- 3) Зырянова Мария Александровна
- 4) Носков Олег Николаевич
- 5) Ганеева Гузель Венеровна
- 6) Тюрина Наиля Рашидовна

#### **6. Порядок работы конференции**

В соответствии с целями и задачами конференции определены следующие направления конференции

- |   |                                   |
|---|-----------------------------------|
| Секция 01. Физико-математические науки    | Секция 12. Педагогические науки   |
| Секция 02. Химические науки               | Секция 13. Медицинские науки      |
| Секция 03. Биологические науки            | Секция 14. Фармацевтические науки |
| Секция 04. Геолого-минералогические науки | Секция 15. Ветеринарные науки     |
| Секция 05. Технические науки              | Секция 16. Искусствоведение       |
| Секция 06. Сельскохозяйственные науки     | Секция 17. Архитектура            |
| Секция 07. Исторические науки             | Секция 18. Психологические науки  |
| Секция 08. Экономические науки            | Секция 19. Социологические науки  |
| Секция 09. Философские науки              | Секция 20. Политические науки     |
| Секция 10. Филологические науки           | Секция 21. Культурология          |
| Секция 11. Юридические науки              | Секция 22. Науки о земле          |

#### **7. Подведение итогов конференции.**

В течение 5 рабочих дней после проведения конференции подготовить акт с результатами ее проведения

В течение 10 рабочих дней после проведения конференции издать сборник статей по ее итогам, подготовить сертификаты участникам конференции.

Директор НИЦ «Астерия»

к.э.н., доцент



Сукиасян

Асатур Альбертович

## АКТ

по итогам Международной научно-практической конференции

**«ИНТЕГРАЦИЯ НАУКИ, ОБЩЕСТВА, ПРОИЗВОДСТВА И ПРОМЫШЛЕННОСТИ»**,

состоявшейся 25 декабря 2018

1. Международную научно-практическую конференцию признать состоявшейся, цель достигнутой, а результаты положительными.

2. На конференцию было прислано 217 статей, из них в результате проверки материалов, было отобрано 193 статьи.

3. Участниками конференции стали 290 делегатов из России, Казахстана, Армении, Узбекистана, Китая и Монголии.

4. Все участники получили именные сертификаты, подтверждающие участие в конференции.

5. По итогам конференции издан сборник статей, который постатейно размещен в научной электронной библиотеке eLibrary.ru по договору № 242-02/2014К от 7 февраля 2014г.

6. Участникам были предоставлены авторские экземпляры сборников статей Международной научно-практической конференции

Директор НИЦ «Аэтерна»  
К.Э.Н. , доцент



Сукиасян  
Асатур Альбертович