



# **РОЛЬ И ЗНАЧЕНИЕ НАУКИ И ТЕХНИКИ ДЛЯ РАЗВИТИЯ СОВРЕМЕННОГО ОБЩЕСТВА**

**Сборник статей  
по итогам  
Международной научно-практической конференции  
06 ноября 2019 г.**

Стерлитамак, Российская Федерация  
Агентство международных исследований  
Agency of international research  
2019

УДК 00(082) + 001.18 + 001.89

ББК 94.3 + 72.4: 72.5

Р 68

**Р 68**

**РОЛЬ И ЗНАЧЕНИЕ НАУКИ И ТЕХНИКИ ДЛЯ РАЗВИТИЯ СОВРЕМЕННОГО ОБЩЕСТВА:  
Сборник статей по итогам Международной научно-практической конференции (Самара, 06 ноября  
2019 г.). - Стерлитамак: АМИ, 2019. - 131 с.**

ISBN 978-5-907235-49-6

**Сборник статей подготовлен на основе докладов Международной научно-практической  
конференции «РОЛЬ И ЗНАЧЕНИЕ НАУКИ И ТЕХНИКИ ДЛЯ РАЗВИТИЯ СОВРЕМЕННОГО  
ОБЩЕСТВА», состоявшейся 06 ноября 2019 г. в г. Самара.**

Научное издание предназначено для докторов и кандидатов наук различных специальностей, преподавателей вузов, докторантов, аспирантов, магистрантов, практикующих специалистов, студентов учебных заведений, а также всех, проявляющих интерес к рассматриваемой проблематике с целью использования в научной работе и учебной деятельности.

Авторы статей несут полную ответственность за содержание статей, за соблюдение законов об интеллектуальной собственности и за сам факт их публикации. Редакция и издательство не несут ответственности перед авторами и / или третьими лицами и / или организациями за возможный ущерб, вызванный публикацией статьи.

Мнение редакции может не совпадать с мнением авторов статей. При использовании и заимствовании материалов ссылка на издание обязательна.

Издание статей размещено в научной электронной библиотеке elibrary.ru по договору № 1152 - 04 / 2015К от 2 апреля 2015 г.

ISBN 978-5-907235-49-6

УДК 00(082) + 001.18 + 001.89

ББК 94.3 + 72.4: 72.5

**Ответственный редактор:**

**Сукиасян Асатур Альбертович**, кандидат экономических наук, доцент

**В состав редакционной коллегии и организационного комитета входят:**

**Алиев Закир Гусейн оглы**, доктор философии аграрных наук,  
профессор РАЕ, академик РАПВХН и МАЭП

**Агафонов Юрий Алексеевич**, доктор медицинских наук, доцент

**Алдакушева Алла Брониславовна**, кандидат экономических наук, доцент

**Алейникова Елена Владимировна**, доктор государственного управления, профессор

**Бабаян Анжела Владиславовна**, доктор педагогических наук, профессор

**Баншева 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, член РАЮН

**Виневская Анна Вячеславовна**, кандидат педагогических наук, доцент

**Вельчинская Елена Васильевна**, профессор, доктор фармацевтических наук,

академик Академии Наук Высшего Образования Украины,

академик Международной академии науки и образования

**Галимова Гузалия Абкадировна**, кандидат экономических наук, доцент

**Гетманская Елена Валентиновна**, доктор педагогических наук, доцент

**Грузинская Екатерина Игоревна**, кандидат юридических наук, доцент

**Гулиев Игбал Адилевич**, кандидат экономических наук, доцент

**Датий Алексей Васильевич**, доктор медицинских наук, профессор

**Долгов Дмитрий Иванович**, кандидат экономических наук, доцент, академик МАС, профессор РАЕ

**Епхиева Марина Константиновна**, кандидат педагогических наук, доцент, профессор РАЕ

**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, действительный член РАЕН и РЭА

**Козырева Ольга Анатольевна**, кандидат педагогических наук, доцент

**Кондрашин Андрей Борисович**, доктор экономических наук, кандидат технических наук, профессор

**Конопацкова Ольга Михайловна**, доктор медицинских наук, профессор

**Ларионов Максим Викторович**, доктор биологических наук, профессор

**Маркова Надежда Григорьевна**, доктор педагогических наук, профессор

**Мухамадеева Зинфира Фанисовна**, кандидат социологических наук, доцент

**Песков Аркадий Евгеньевич**, кандидат политических наук, доцент

**Половения Сергей Иванович**, кандидат технических 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, профессор, академик РАЕН

**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

**Терзиев Венелин Кръстев**, доктор экономических наук, доктор военных наук, член - корреспондент РАН  
**Чиладзе Георгий Бидзинович**, доктор экономических наук, доктор юридических наук, профессор  
**Шилкина Елена Леонидовна**, доктор социологических наук, профессор  
**Шляхов Станислав Михайлович**, доктор физико - математических наук, профессор  
**Шошин Сергей Владимирович**, кандидат юридических наук, доцент  
**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, член - корреспондент РАН



## **БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ**

**Осолодкова Е.В.**

к.п.н., доцент кафедры  
математики, естествознания и методик  
обучения математики и естествознания  
ЮУрГТТУ  
г. Челябинск, Российская федерация

## **К ВОПРОСУ О ПРОИСХОЖДЕНИИ МНОГОКЛЕТОЧНЫХ ОРГАНИЗМОВ**

Аннотация. В статье рассмотрены биологические преимущества многоклеточных организмов. Анализируется гипотеза появления многоклеточных.

Ключевые слова: клетка, одноклеточные организмы, многоклеточные организмы, гипотеза фагоцителлы.

Все растения и животные, которых мы видим на суше, в воздухе и в воде, являются многоклеточными организмами. Они состоят из миллионов, а иногда и из миллиардов отдельных клеток.

Примером может служить сам человек, его тело состоит из  $10^{18}$  клеток, образующихся из одной клетки (оплодотворенной яйцеклетки) в результате примерно 50 последовательных делений. Рост числа клеток идет в геометрической прогрессии, т. е. из одной — две, из двух — четыре и т.д. Другие многоклеточные организмы тоже начинают свою жизнь с одной клетки.

Многоклеточные организмы состоят из клеток разных типов. Организм наиболее сложных многоклеточных построен из клеток 200 типов. Основные преимущества многоклеточности связаны с многократным повторением всех клеточных механизмов. Отсюда появляется возможность увеличить продолжительность жизни (так как отдельные клетки могут замещаться), оставить больше потомков (так как для размножения организм способен выделить большое число клеток), иметь большие размеры, а следовательно, и более высокую физиологическую стабильность внутренней среды организма, увеличить разнообразие в строении тела.

Кроме того, при многоклеточности возможна дифференцировка клеток, то есть специализация их для выполнения определенной функции. Это повышает функциональную эффективность. Имеет смысл вспомнить внутриклеточную дифференцировку, то есть выполнение различных функций разными органеллами простейших. По сравнению с простейшими у многоклеточных разделение функций осуществляется в более широком масштабе, что влечет за собой усложнение в организации.

Первые многоклеточные организмы, в некоторых из которых можно распознать предков современных растений и животных, появились 700 - 900 млн. лет назад, то есть по истечении примерно четырех пятых всего времени существования жизни на Земле. Их возникновение, ставшее важным событием эволюции в докембрии, можно считать одним из важнейших ароморфозов.

Факт происхождения многоклеточных организмов из одноклеточных эукариот в настоящее время общепризнан. Многоклеточные организмы возникали из одноклеточных предков не один, а много раз. Существует мнение, что по крайней мере 17 раз. Вероятно,

преимущество, дававшее толчок эволюции к многоклеточности, в разных случаях было различным.

Вопрос о том, как в процессе эволюции произошло превращение одноклеточных организмов в многоклеточные до сих пор не решен. Многоклеточные растения возникли, по - видимому, путем дифференциации лентообразных колоний. Такие колонии могли образоваться за счет бокового срастания прикрепленных нитчатых форм в двух взаимно перпендикулярных направлениях (в одной плоскости).

Для активного образа жизни животных была необходима более совершенная и сложная, по сравнению с растениями, дифференциация организма. Сложность и разнообразие конкретных форм организации многоклеточных животных стимулировали разработку множества гипотез о их происхождении. Наиболее обоснованной гипотезой является гипотеза фагоцителлы И.И. Мечникова. Эта гипотеза получила дальнейшее развитие в работах других ученых, особенно известного российского зоолога А.В. Иванова.

Суть гипотезы фагоцителлы в ее современном виде заключается в следующем. Предками многоклеточных были гетеротрофные колониальные жгутиконосцы из отряда первичномонадных, из семейства воротничковых жгутиковых. Основание жгутика у них окружено тонким протоплазматическим воротничком. Воротничковые жгутиковые по строению сходны с воротничковыми клетками внутреннего слоя губок — хоаноцитами.

В современной фауне известны мало изменившиеся потомки фагоцителлы, представляющие собой как бы ее живую модель. Это морское животное трихоплакс, которое было описано еще в конце 19 века, но до 1971 года ошибочно принимавшееся за аберрантную личинку кишечнополостных.

Усложнение организации, связанное с возникновением многоклеточности, открыло новые возможности изменчивости, а следовательно, и новые возможности приспособления. Поэтому, можно считать, что у организмов повысилась способность участвовать в дальнейших эволюционных преобразованиях.

© Осолодкова Е.В., 2019

**Осолодкова Е.В.**

к.п.н., доцент кафедры  
математики, естествознания и методик  
обучения математики и естествознания

ЮУрГГПУ

г. Челябинск, Российская федерация

## **СТАДИИ ИСТОРИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ МНОГОКЛЕТОЧНЫХ ЖИВОТНЫХ**

Аннотация. В статье рассмотрены вероятные стадии исторического развития многоклеточных животных.

Ключевые слова: клетка, колониальные организмы, многоклеточные организмы.

Наиболее вероятные стадии исторического развития многоклеточных животных можно представить следующим образом.

1. Свободноплавающая, шаровидная колония воротничковых жгутиковых с периферическим расположением отдельных клеток. Все клетки, входящие в колонию, одинаковы. Размножение только бесполое — колония распадалась на отдельные клетки, каждая из которых давала начало новой колонии.

2. Появление полового процесса. Разделение клеток на соматические и половые. Развитие анизогамии (разногамности), когда между мужскими и женскими гаметами имеются морфологические различия. Дифференциация передне - задней оси тела.

3. Вначале необязательное (факультативное), потом обязательное (облигатное) разделение клеток на наружный кинобласт и внутренний фагоцитобласт. Клетки из однослойной стенки колонии, захватывающие пищевые частицы, теряли жгутики и уходили (мигрировали) для переваривания пищи внутрь, в полость колонии. Они могли возвращаться на поверхность и образовывать новый жгутик. В дальнейшем эти клетки образовывали постоянный внутренний слой, обеспечивающий пищей весь организм. И.И. Мечников назвал его фагоцитобласт, так как пищеварение было внутриклеточное (фагоцитоз). За поверхностным слоем клеток, названным кинобластом, остались функции защиты и движения организма. Клетки фагоцитобласта могли не возвращаться в поверхностный слой за новыми пищевыми частицами, захватывая их псевдоподиями, которые они выдвигали наружу в промежутках между клетками кинобласта. Эту гипотетическую стадию эволюции многоклеточных И.И. Мечников назвал паренхимеллой или фагоцителлой (второе название дано позже). Строение фагоцителлы соответствует строению паренхимулы — личинки некоторых кишечнополостных и губок.

Вероятно, фагоцителла размножалась как половым, так и бесполом путем. Произошло разделение онтогенеза на эмбриональный и постэмбриональный периоды. Во время первого образовывалась однослойная свободноплавающая личинка. Содержание постэмбрионального периода составлял рост за счет деления клеток и миграции части клеток с поверхности внутрь тела. Животное становилось двухслойным. Одновременно происходила специализация клеток наружного и внутреннего слоя для выполнения разных функций. Бесполое размножение, по - видимому, первоначально осуществлялось распадением тела на отдельные клетки, которые давали начало новым многоклеточным особям. Затем возникла более совершенная форма бесполого размножения, при которой тело распадалось на относительно крупные многоклеточные фрагменты, включающие кинобласт и фагоцитобласт. Они за счет незначительной регуляции формы превращались в новые индивиды.

4. Следующим этапом эволюции явилось начало развития из фагоцитобласта первичного кишечника, то есть преобразование рыхлого скопления клеток в орган с эпителизованными стенками. Этот процесс начался с образования постоянного ротового отверстия на заднем по направлению движения полусе фагоцителлы. Первоначально амебоидные фагоциты захватывали пищевые частицы в любом месте тела. После сформирования поляризованной фагоцителлы, в связи с дифференциацией передне - задней оси тела, наиболее благоприятные условия для захвата пищи создались на заднем полусе тела. В результате биения жгутов кинобласта, на заднем полусе создавалось мертвое пространство, в котором концентрировались пищевые частицы. Путем расхождения киноцитов на заднем полусе

тела, появилось первичное ротовое отверстие, через которое фагоциты захватывали пищу. Такой механизм образования ротового отверстия очень важен, так как объясняет, почему у всех настоящих многоклеточных животных первичный рот всегда возникает на вегетативном полюсе зародыша.

Важно подчеркнуть, что на этой стадии исторического развития организм стал питаться как целое, а не как совокупность отдельных фагоцитов. Развитие первичного кишечника можно рассматривать как приспособление к более активному питанию.

Вероятно, на этой стадии исторического развития появилась нервная система, объединяющая организм в одно целое. Совершенствование активного плавания требовало способности ориентироваться в пространстве и координировать работу всех частей тела. Для этого на противоположном рту полюсе тела животного образовался нейрорецепторный комплекс, состоявший из нервного ганглия, осязательных щетинок и органа равновесия (статоциста). Подобный комплекс имеется у современных гребневикулов, а также у свободноплавающих личинок плоских и кольчатых червей, моллюсков, членистоногих, полухордовых, иглокожих и др.

Гипотетическую стадию эволюции многоклеточных, для которой характерно наличие рта, называют поздней фагоцителлой или стомофагоцителлой.

Возможно, на стадии стомофагоцителлы произошло первое крупное разделение филогенетического ствола древних многоклеточных на несколько ветвей.

Главной причиной разделения было освоение животными разных местообитаний и источников пищи. Кроме того, имел значение образ жизни (подвижный или прикрепленный) и способ передвижения (плавание, ползание). Плавание в толще воды и питание крупными пищевыми частицами, которые не помещаются в клетку (макрофагия), дало кишечнополостных и гребневикулов. Освоение морского дна некоторыми группами животных, находившимися на уровне организации стомофагоцителлы, при ползании по субстрату и макрофагии дало ресничных червей (турбеллярий).

© Осолодкова Е.В., 2019



**ВЕТЕРИНАРНЫЕ НАУКИ**

## **ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ПРЕПАРАТА «ГАМАВИТ» В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ БАБЕЗИОЗА СОБАК**

### **Аннотация**

По результатам анализа журнала клинического приема исследована эффективность применения препарата «Гамавит» в комплексном лечении бабезиоза у собак. Установлено, что гамавит обладает высокой терапевтической эффективностью и способствует значительному снижению сроков выздоровления и нормализации показателей крови.

**Ключевые слова:** бабезиоз, гамавит, терапевтическая эффективность.

Бабезиоз – протозойная природно - очаговая трансмиссивная болезнь, вызываемая простейшими отряда *Piroplasmida*, семейства *Babesiidae*, рода *Babesia*, протекающая сверхостро, остро и хронически. Для собак наиболее опасна *B. canis*. У заболевания наблюдается сезонность, что в свою очередь, связано с циклом развития иксодового клеща [1, 3].

Исследования проводились на базе ветеринарной клиники «ЗооЛекарь» г. Саратова в период с 2016 по 2017 год. Для анализа успешности применения препарата «Гамавит» учитывались собаки, диагноз которых был поставлен комплексно на основании анамнеза, клинической картины и заключений лабораторных исследований (микроскопическое исследование мазка крови на наличие в эритроцитах пироплазм).

В клинике применяется следующая схема лечения – противопаразитарный препарат «Неозидин - М» в комплексе с инфузионной терапией и гормональным препаратом «Дексаметазон», и с первых же дней заболевания гамавит.

Исследования проводились на двух группах, в каждой из которых было по 30 животных. Поскольку гамавит зарекомендовал себя, как эффективный препарат антиоксидантного и антитоксического воздействия [2], его применяли с первого дня лечения в составе комплексной противопаразитарной и поддерживающей терапии внутривенно (в случае тяжелой клинической картины) или внутримышечно. Дозировка зависела от массы тела животного и тяжести заболевания. При тяжелой форме заболеваний в первые сутки препарат вводили внутривенно, затем переходили на внутримышечный путь введения из расчета 0,5 мл / кг 2 раза в день.

На основании исследования двух групп животных с подтвержденным диагнозом бабезиоз было выявлено, что в целом схема лечения с включением гамавита позволяет говорить о тенденции более быстрого выздоровления животных по сравнению с контрольной группой, в которой применение гамавита не проводилось. Уже на вторые сутки после первого введения препарата наблюдалось улучшение общего состояния и отсутствие признаков интоксикации, что связано с высоким антиоксидантным действием гамавита.

Детальный анализ клинической картины заболевания у всех собак позволил выяснить, что при обращении в клинику при первых симптомах заболевания (на 1 - 2 день)

эффективность лечения схемы с включением препарата гамавит составила 100 % . Сроки выздоровления, в среднем, в случае своевременного обращения сокращались на 5 - 7 дней по сравнению с контрольной группой (на основании исследования уровня восстановления гемоглобина и эритроцитов до нормы). При позднем обращении и вынужденном первом применении препарата на 5 и более день после появления первых признаков заболевания в 90 % случаев потребовалось повторное введение противопаразитарного препарата с интервалом 24 часа в силу развития специфической прогрессирующей клинической картины, и, соответственно увеличение продолжительности терапевтического применения гамавита.

### **Список использованной литературы**

1. Василевич Ф.И. Практическое руководство по борьбе с кровопаразитарными болезнями домашних животных / Ф.И. Василевич, В.В. Белименко, М.И. Глюкин. – М.: ЗооВетКнига, 2015. – С. 86.
2. Ильченко Е.Д., Санин А.В. Повышение эффективности комплексной терапии инфекционных и инвазионных заболеваний у мелких домашних животных с помощью препарата гамавит // Проблемы ветеринарного обслуживания мелких домашних животных. Киев, 2002. С. 15 - 17.
3. Путинцева Л.С., Дремова В.П. Этапы оценки инсектицидной активности действующих веществ и препаративных форм в лабораторных и практических условиях // Мед. паразитол. и паразитарн. болезни. 2003. №3. С. 42 - 46.

© Давиденко Т.Н., 2019



## ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

**Могилевкина Е.А.,**  
Студентка 4 курса  
кафедры «Дирижирование академическим хором»  
факультет Вокально - хоровой и дирижерской подготовки  
ГМПИ имени М.М.Ипполитова - Иванова,  
научный руководитель  
заслуженный деятель искусств РФ,  
профессор  
Карасёва О.С.  
г. Москва, Российская Федерация

## **ИНТЕГРАЦИЯ ПРЕДМЕТОВ ХОРА И СОЛЬФЕДЖИО ДЛЯ ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО И СРЕДНЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА В ДМШ**

### **Аннотация**

В статье рассматривается интеграция хора и сольфеджио – Хоровое сольфеджио

### **Ключевые слова**

Интеграция, хоровое сольфеджио, Г.Струве, система ручных знаков

Идеи интегрированного обучения особенно актуальны на сегодняшний день, поскольку способствуют успешной реализации новых образовательных задач, определенных государственными программами. Интеграция – наиболее глубокая форма взаимосвязи, взаимодействие различных разделов воспитания и образования детей; должна охватывать все виды художественно - творческой и речевой деятельности, разнообразные игры: дидактические, подвижные, игры - драматизации, сюжетно - ролевые; изобразительную, художественно - речевую, музыкальную деятельность. Пение – основной вид музыкальной деятельности детей дошкольного возраста. Это объясняется следующими причинами: песенным началом российской музыкальной культуры; общедоступностью; адекватностью пения психолого - возрастным особенностям детей старшего дошкольного возраста; особой доступностью для восприятия в силу синтезирования слова и музыки.

Главная задача обучения детей в возрасте 5 - 6 лет заключается в том, чтобы научить их слышать мелодию; повторить её голосом, то есть исполнить; научить слушать музыку эмоционально на неё реагируя. Зачастую, у ребёнка возникают трудности в пении: он прекрасно слышит, как звучит мелодия, но вместо пения он лишь «гудит» на низких нотах, замечая, что другие дети вокруг него поют по - другому. В этом случае сложно добиться от детей координации слуха и голоса. У всех детей этот навык развивается по - разному – у кого - то быстро, а у кого - то медленней: ребёнок долго не может понять, как работать голосом. Овладение пением у детей происходит постепенно, в результате многочисленных повторений – пробований, в процессе которых и развивается умение владеть голосовым аппаратом, вырабатывается способность воспроизведения по слуху мелодий.

Ускорить процесс обучения пению поможет интеграция преподавателем предметов хора и сольфеджио – хоровое сольфеджио. На уроках хорового сольфеджио для лучшего осознания детьми высоты звука, чувства лада используется относительная система сольмизации – разработанная Г.А. Струве методика «Хорового сольфеджио» и система

ручных знаков. Автор системы ручных знаков – известный венгерский композитор и музыкант Золтан Кодаи. Данная система определяет конкретное место каждой ступени в понимании звуковысотности в ладу.

Методика состоит из игровых наглядных упражнений, имеющих простую, доступную форму для ребенка с соблюдением основного педагогического принципа «от конкретного к абстрактному». В процессе урока детям объясняется, что наши руки и голос превращаются в своего рода музыкальный инструмент, где руки выполняют роль клавиш, а озвучивает клавиши – наш голосовой аппарат. Обучение лучше начинать со ступеней, а не с нот, именно они играют важную роль в развитии ладового чувства. Дети лучше начинают понимать, что такое ступени, одновременно с показом ручных знаков, что способствует лучшему восприятию ступеней и определению их по слуху, например, II ступень выше I, а I, III и V ступени – устойчивые итд. Система учит ребёнка думать о высоте звука и о том, как он покажет в данный момент ступень. Это помогает детям - гудошникам в некоторой степени отвлечься от непосредственного процесса пения и вывести звук «наверх» из их привычного гудения.

Методика оказалась очень эффективной в работе с детьми младшего и старшего дошкольного возраста. В результате её использования:

- развивается ладовый слух (дети слушают как звуки «ладят» между собой, отличают устойчивые и неустойчивые ступени);
- развивается координация голоса со слухом (ребенок начинает слышать и чище интонировать ступень);
- постигается элементарная музыкальная грамота (ребёнок начинает разбираться какая нота «выше» и какая «ниже»);
- развивается чувство ритма (умение слушать длинные и короткие звуки и передавать их в различных движениях: хлопками, притопами; умение повторить небольшие ритмические рисунки и узнавание по ритму знакомых песен);
- развивается музыкальная память, внимание;
- развивается микродвижение кисти, пальцев руки при показе ручных знаков.

Применение ручных знаков – движение рукой – создаёт у детей наглядную картину изменения высоты звучания мелодии и помогает осознанию высоты звука. Дети самостоятельно строят «лесенку» из ручных знаков и видят, что каждая ступень отличается от другой и имеет свою высоту.

Для включения ручных знаков в работу больше всего подходят песенки детского фольклора – песенки - попевки, основой напевов которых являются многократные повторения секундовых, терцовых, квартовых интонаций, они легко запоминаются и исполняются детьми. Изучение новых попевок принято выстраивать по так называемой «глинчинской системе», при которой их диапазон увеличивается от примы до квинты. Можно использовать в работе следующие примеры народных потешек и несложных песен: «У котика воркота колыбелька хороша», «Василёк, василёк, мой любимый цветок!», «Сорока, сорока, где была, далёко», «Ай, ду - ду, ду - ду, сидит ворон на дубу».

В зависимости от осознания того, что мы показываем рукой, осваивая «ручные знаки», дети начинают чище интонировать, интенсивно развивается координация между голосом и слухом. Дети не только запоминают мелодию на слух, но и начинают понимать направление движения мелодии, закладываются основы ладового слуха. От простых попевок игры - упражнения ведут к песне. При разучивании песен с дошкольниками преследуются следующие цели: выучить саму песню, выразительно исполнить ее с использованием ручных знаков. Таким образом, развивается общая музыкальная грамотность детей, они постепенно готовятся к будущему пению по нотам.

Двигательную активность также можно использовать для развития музыкальных данных ребенка. Музыкальные игры с движениями, марш, танцы и хлопки под музыку, игра на различных шумовых инструментах – всё это источник огромной радости для детей и одновременно с этим развивает у них чувство ритма и музыкальный вкус. Таким образом, ребёнок не только поёт, но ещё двигается – танцует, участвует в театрализованном представлении.

Репертуар повышает уровень музыкальной культуры, обогащает духовный мир ребёнка, способствует нравственному и эстетическому воспитанию, формирует вкус. В репертуаре хорошо иметь произведения современных композиторов, композиторов - классиков, народные песни, а так же «детские песни», то есть «песни детского фольклора» так хорошо знакомые детям.

Процесс формирования вокально - хоровых навыков является длительным и сложным. Чтобы данный процесс принял более привлекательную форму – используется интегрированный подход: яркое произнесение художественных текстов, образность в выполнении ритмических движений, пение мелодии с осознанием ступеней лада – всё это повышает эмоциональную насыщенность восприятия музыкального материала, образность формируемых на их основе представлений, способствует успешному освоению детьми вокально - хоровыми навыками и помогает эстетическому воспитанию детей в целом.

Именно в возрасте 5 - 6 лет психика ребёнка наиболее чувствительна и восприимчива к окружающему миру, он впитывает все как губка, легко усваивает новый материал. Данный возраст наиболее благоприятен для развития у детей музыкальных способностей: чувства ритма, музыкального слуха, координации слуха и голоса, музыкальной памяти.

Советуем начинать обучение ребёнка музыке уже с 5—6 лет в подготовительной группе раннего музыкального развития ДМШ, ДШИ.

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

1. Детский голос. Экспериментальные исследования. Под ред. В.Н. Шацкой. – М.: «Педагогика», 1970.
2. Локшин Д. Л. Замечательные русские хоры и их дирижеры. (Краткие очерки) / Д.Л. Локшин – М., Музгиз, 1963.
3. Соколов, В. Г. Работа с хором / В. Г. Соколов. – М.: Музыка, 1967.
4. Струве Г. А. Хоровое сольфеджио: Метод. пособие для детск. хора по развитию муз. грамотности. / Г.А. Струве. – М.: Сов. композитор, 1979.

© Могилевкина Е.А., 2019

## ФОРМИРОВАНИЕ СИСТЕМНО - ПРОСТРАНСТВЕННОГО МЫШЛЕНИЯ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ХУДОЖЕСТВЕННО - ТЕХНИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРОМЫШЛЕННОГО ДИЗАЙНЕРА

### *Аннотация*

*В статье рассматривается проблема организации учебного процесса студентов по направлению «Промышленный дизайн» из - за недостатка проработки геометро - графической подготовки в школах, что сказывается на объёмно - пространственном мышлении учащихся. Цель статьи – показать необходимость внедрения в процесс обучения углублённого курса дисциплины «Начертательная геометрия, инженерная и компьютерная графика».*

### **Ключевые слова:**

*Промышленный дизайн; проектирование; дизайн объект; системный подход; морфология; дизайн - процесс; начертательная геометрия; системно - пространственное мышление.*

Актуальная в последние годы тенденция импорт замещения и инновации в производственных сферах, вызывают «необходимость ставить вопрос о целесообразности и возможности создания широкой региональной инфраструктуры дизайна как элемента инновационной системы, обеспечивающей ускорение развития промышленности» [3]. Исходя из данных концепций, возрастают требования к уровню профессиональной подготовки студентов в высших учебных заведениях по направлению «Промышленный дизайн».

Главной проблемой, с которой сталкиваются вузы в ходе учебного процесса, является само понимание концепции дизайна в целом. Абитуриенты, как правило, владеют только художественно - изобразительными навыками, а геометро - графические практически полностью отсутствуют. Подобный творческий подход приводит к пониманию дизайна не как системного процесса художественно - конструкторского проектирования, а как внешнее эстетическое формообразование. Такой исключительно морфологический подход не раскрывает всю специфику промышленного дизайна.

В 1999 году Международный совет организаций по промышленному дизайну ИКСИД (ICSID) постановил, что: «Дизайн - творческая проектная деятельность, направленная на создание многосторонних свойств изделий, процессов, услуг и систем на протяжении всего их жизненного цикла... Дизайн - это деятельность, «исполняемая» широким спектром специалистов в области проектирования изделий, услуг, графики, интерьеров, архитектурных объектов. Все они участвуют в данной деятельности. Общими усилиями деятельность этих специалистов совместно со специалистами смежных профилей должна в дальнейшем повысить качество жизни» [1]. Обозначенный таким образом род деятельности промышленного дизайнера включает в себя множество задач, от эстетико - морфологических до конструктивно - технических. Совокупность всех этих задач называется – системный подход.

Подготовка промышленных дизайнеров ведётся по уникальной методике, в которой системный подход призывает сочетать анализ современных концепций, тенденций и трендов формообразования, их адаптацию под разные социокультурные условия с конструктивно - технологической проработкой всего проекта. Таким образом, студенты

должны рассматривать внешнюю систему объекта с учётом всех связей внутри неё, выявляя влияние как системы объекта на пространство, в котором он взаимодействует с конечным потребителем, так и влияние окружающего пространства на систему объекта. Однако по разным данным примерно половина студентов - дизайнеров на первом курсе испытывают трудности с выполнением заданий связанных с объёмно - пространственным мышлением, что в свою очередь приводит к некорректному выполнению поставленных перед учащимися основных задач дизайн - процесса, поскольку любой проектируемый объект является пространственной категорией. Определение пространства в промышленном дизайне одно из ключевых. Любой дизайн объект либо формируется под определённое пространство, либо само пространство является предметом проектирования.

Основная причина недостатка уровня сформированности у учащихся пространственного мышления обусловлена степенью геометро - графической подготовки в период школьного обучения, а именно: усреднённое обучение геометрии без учёта личностных особенностей восприятия учащихся данного курса, а также сокращение или полной отмены черчения как дисциплины. При этом учеными было выявлено, что сенситивным периодом для развития компонентов образного мышления является возраст до 12 - 13 лет [2]. В итоге получается, что недостаток проработки в данных направлениях необходимо компенсировать вузу в процессе обучения студентов - дизайнеров, формируя соответствующие научно - методические знания и практические навыки.

Наилучшей дисциплиной, формирующей пространственное мышление у студентов, является «Начертательная геометрия». Зачастую не совсем верным является мнение, что данный курс себя изжил и является архаичным, поскольку появились программы 2D и 3D моделирования, в которых можно создавать трёхмерный объект и комплект чертежей проектируемого объекта. Однако, возвращаясь к сути дизайн - процесса помимо морфологии и творчества в формообразовании должна рассматриваться система объект - пространство. Начертательная геометрия в этом отношении является уникальной дисциплиной для студента - дизайнера, так как она интегрирует творчество и воображение с логикой, формируя новый системно - пространственный уровень мышления у учащихся. Данную способность можно рассматривать как базу для решения проектно - практических и теоретических задач, связанных как с научным мышлением, так и с техническим творчеством.

Для формирования базовых компетенций курс начертательной геометрии геометрическими образами развивает воображение и пространственное мышление [4]. Использование метода ручной графики формирует грамотное информационное заполнение пространства листа.

Следя за реорганизацией учебного процесса, внедрение в него компьютеризации во все сферы учебной деятельности, начертательная геометрия утратила свой самобытный статус и консолидировалась с другими дисциплинами. На сегодняшний день в вузах преподаётся дисциплина «Начертательная геометрия, инженерная и компьютерная графика». Внедрение в курс инженерной графики способствует формированию конструкторско - технического представления проектируемого объекта. Дисциплина позволяет приобрести студентам умения для изложения технических идей с помощью чертежа, а также навыки «чтения» чертежа для определения принципов действия изображаемого технического объекта [4]. Компьютерная графика позволяет автоматизировать графические модели проектируемого изделия.

С учётом современной стратегии комплексной информатизации и гармоничному сочетанию фундаментальных принципов таких дисциплин как начертательная геометрия и инженерная графика, студент на основе полученных знаний и умений овладевает всеми

необходимыми навыками для разработки готового дизайн продукта, а также современными технологиями компьютерной графики и трёхмерного моделирования. «Начертательная геометрия, инженерная и компьютерная графика» развивает системно - пространственное мышление, формируя базовые навыки для освоения основных этапов проектирования дизайн объектов: Продумывание общей идеи; Создание концепции; Работа над эскизом, передающий общий художественный замысел; Конструирование чернового макета; Трёхмерное моделирование с использованием специальных графических программ; Комплексный чертёж; Реалистичная визуализация трёхмерного объекта; Прототипирование; Брендинг [5].

### Список литературы

1. Алымова А. Е., Сафин Д. Ю. Использование системного подхода в промышленном дизайне [Электронный ресурс] // Интернет - журнал Науковедение: [сайт]. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ispolzovanie-sistemnogo-podhoda-v-promyshlennom-dizayne> (2015)
2. Галкина О.И. Развитие пространственных представлений у детей в начальной школе. М.: Изд - во АПН РСФСР, 1961. - 89с.
3. Задесенец Е.Е., Сергеева Г.К. Инновации и промышленный дизайн [Электронный ресурс] // Дизайн - ревью: [сайт]. URL: <http://designreview.net/index.php?show=article&id=172&year=2006&number=3> (2018).
4. Кравчук Л.В. Начертательная геометрия, инженерная и компьютерная графика. [Электронный ресурс] // Сайт цифровых учебно - методических материалов: [сайт]. URL: [https://abc.vvsu.ru/books/nachert\\_geom/page0001.asp](https://abc.vvsu.ru/books/nachert_geom/page0001.asp)
5. [Электронный ресурс] [сайт]. URL: <https://koloro.ru/razrabotka-promyshlennogo-dizajna.html>

© Насолдина И.Ю. 2019

**Наумова Л.Ю.,**

начальник юридического отдела ООО «ТД Мирорад», Новосибирск.

**Наумов П.Ю.,**

канд., пед. наук, помощник начальника отделения правового обеспечения,  
Главный военный клинический госпиталь войск национальной гвардии  
Российской Федерации, город Балашиха.

**Сорокоумова С.Н.,**

доктор психологических наук, профессор,  
профессор кафедры психологии труда и специальной психологии,  
Российский государственный социальный университет, Москва.

## ПРОБЛЕМА ПЕДАГОГИЧЕСКОГО СТИМУЛИРОВАНИЯ ФОРМИРОВАНИЯ ГОТОВНОСТИ БУДУЩИХ ЮРИСТОВ К ПРАВОТВОРЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В НАУЧНОЙ ЛИТЕРАТУРЕ

**Аннотация.** В статье на основании анализа научных источников рассмотрена проблема педагогического стимулирования формирования готовности будущих юристов к правотворческой деятельности. Авторы последовательно приводят мнения ученых и практиков по данному вопросу, анализируют его актуальность. Изучены виды

стимулирования, к которым относится ценностное, педагогическое, психологическое, моральное, материальное, активное и пассивное стимулирование, прямое или опосредованное.

**Ключевые слова:** стимулирование; педагогическое стимулирование; правотворчество; правотворческая деятельность; готовность.

В условиях информационного плюрализма и тесного переплетения экономических и политических взаимосвязей в глобальном мире все более насущным становится переосмысление познавательных проблем современного человека в рамках социально - философского и психолого - педагогического дискурса [4].

Проблема стимулирования формирования и развития определенных знаний, способностей, качеств личности для области психолого - педагогических исследований не является новой. Существуют различные виды стимулирования. К ним относится ценностное, педагогическое, психологическое, моральное, материальное, активное и пассивное стимулирование, прямое или опосредованное. Оно направлено на стимуляцию, например, психических познавательных процессов (ощущения, восприятия, памяти, воображения, мышления, внимания и т.д.), совершения определенных действий или освоения заданной информации, отработки практических заданий [2].

В теории деятельности К.К. Платонов определяет стимул «как внешнее воздействие на организм, личность или группу людей, отражаемое в формах психической «реакции» или «мотива» [5].

Проблема применения педагогического стимулирования в реальном педагогическом процессе и его психологическом обеспечении не осталась неразработанной в психолого - педагогической и дидактической литературе.

Например, З.И. Равкин, рассматривая данные проблемы, отмечал, что педагогическое стимулирование определяется как процесс активизации личностных внутренних движущих сил человека с помощью внешних, обособленных средств побуждения, эффективность действия которых зависит от общественной и индивидуальной значимости стимулируемой деятельности [6].

Один из ведущих отечественных педагогов Ю. К. Бабанский рассматривая проблему педагогического стимулирования, к основным формам такового относил познавательные игры, учебные дискуссии, создание ситуаций успеха в учении, разъяснение, поощрение и порицание ученика [1].

Б.Т. Лихачев в своих работах указывает как на внутренние, естественно - природные, так и на внешние социальные стимулы. К методам как внешним механизмам реализации педагогической цели прибавляются педагогом внутренние и дополнительные механизмы - стимулы. Речь идет, например, об использовании стремления ребенка к творческому самопроявлению и самоутверждению, а также самолюбия, честолюбия, желания добиться успеха и получить удовольствие. [3].

Анализ основных сформировавшихся в научной литературе мнений касательно педагогического стимулирования формирования и развития качеств и компетентности личности, возможным делает переход к предметному рассмотрению центрального для нашего исследования структуры педагогического стимулирования, которое опосредованно и напрямую позволяет решать комплекс психолого - педагогических задач, по

формированию готовности будущих юристов к правотворческой (нормотворческой) деятельности.

Таким образом, рассмотрев проблему педагогического стимулирования в научной психолого - педагогической литературе можно сделать вывод о том, что педагогическое стимулирование понимается как целенаправленный, эмоционально - интеллектуальный субъектный процесс побуждения и активизации потенциала обучаемых, методами и средствами внешнего психолого - педагогического воздействия направленного на достижение запланированного результата и повышения эффективности стимулируемой правотворческой деятельности.

### **Список использованной литературы:**

1. Бабанский, Ю.К. Педагогика / под ред. Ю. К. Бабанского. – М.: Просвещение, 1988. – 478 с.

2. Дмитриева Е.Е., Суворова О.В., Егорова П.А., Мухина Т.Г., Сорокоумова С.Н. Психологическое исследование коммуникативной толерантности у студентов высшей педагогической школы. Язык и культура. 2019. № 45. С. 161 - 172.

3. Лихачев, Б.Т. Философия воспитания: специальный курс / Б.Т. Лихачев. – Москва: ВЛАДОС, 2010. – 334 с.

4. Наумов П.Ю., Дьячков А.А. Снова к природе познания: проблема организации и самоорганизации познавательной деятельности военнослужащих войск национальной гвардии Российской Федерации. Направления и перспективы развития образования в военных институтах войск национальной гвардии Российской Федерации Сборник научных статей IX Межвузовской научно - практической конференции с международным участием. В 3 - х частях. Под общей редакцией С.А. Куценко. 2018. С. 162 - 167.

5. Платонов К.К. О системе психологии. Москва: Мысль, 1972. – 216 с.

6. Равкин З.И. Стимулирование как педагогический процесс (основы общей теории) // Проблемы педагогического стимулирования и методологии исследования истории советской школы: сб. ст. / под ред. З.И. Равкина. – Йошкар - Ола: Марийский гос. пед. ин - т, 1972. – 292 с.

© Л.Ю. Наумова, П.Ю. Наумов, С.Н. Сорокоумова, 2019

**Осолодкова Е.В.**

к.п.н., доцент кафедры  
математики, естествознания и методик  
обучения математики и естествознания  
ЮУрГППУ  
г. Челябинск, Российская федерация

### **ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ДАР А.А. УХТОМСКОГО**

Аннотация. В статье рассмотрено значение педагогического наследия выдающегося российского физиолога А.А. Ухтомского.

Ключевые слова: А.А. Ухтомский, физиология, лекционное мастерство.

Есть люди, которые и после смерти продолжают жить — жить в памяти и сердцах людей. Алексей Алексеевич Ухтомский, выдающийся российский физиолог воспитал целую плеяду талантливых учеников, многие из которых. Став впоследствии видными деятелями российской науки, продолжили дело, начатое им. Одним из главных талантов ученого, который проявился ярко и более настойчиво, чем многое его научные устремления, был талант педагога, учителя.

А.А. Ухтомский страстно любил педагогическую деятельность. «Великолепная работа, — писал он, — праздник для нашего брата — чтение лекций. Отчего это? От общения с молодежью и со своей дорогой наукой». Алексей Алексеевич целиком жил университетской жизнью. Он пришел в университет в 1899 году, и 43 года провел в дорогах ему стенах. Здесь он получал высшее удовлетворение, это была деятельность, отвечающая внутреннему зову долга, страстной потребности.

Алексей Алексеевич был замечательным лектором. В нем сочетались все необходимые для этого качества: научный энтузиазм, широкая эрудиция, красноречие и логически мыслящий ум.

А.А. Ухтомский по праву был одним из любимейших студентами профессоров университета. Его лекции были серьезными, глубокими по содержанию, они были трудными для усвоения, но постепенно захватывали студентов своей логикой, глубоким освещением фактов и теоретическими построениями. Он учил слушателей самому главному — думать.

У Алексея Алексеевича был поразительный талант преподавателя, блестяще владеющего лекционным мастерством. Обычно, читая лекцию, ученый зарисовывал на доске схемы, записывал цифры, таблицы и основные положения материала лекции, зорко и внимательно вглядываясь в лица студентов, начинал с ними беседу. В лекциях он часто приводил примеры из жизни, художественной литературы или останавливал внимание аудитории на исторических условиях, в которых творил тот или иной ученый. Перед лекцией на стенах аудитории вывешивались рисунки, схемы, диаграммы и чертежи, почти все из них были художественно выполнены самим Алексеем Алексеевичем.

А.А. Ухтомский считал, что упрощение в изложении лекционного материала может нанести только вред, дать ложное представление о легкости решения сложных проблем, о ровном и гладком развитии науки, а в целом привести к предвзятости в толковании научных данных. Он настойчиво воспитывал в своих учениках историческое мышление, которое позволяет определить роль и место той или иной физиологической гипотезы или теории в общей системе человеческого опыта и знания. Обсуждая в лекциях вопросы истории физиологии, А.А. Ухтомский стремился показать, как изменяются взгляды ученых по мере развития науки. Это казалось ему чрезвычайно важным в формировании критической оценки физиологических открытий и теорий.

Лекции А.А. Ухтомского превращались для слушателей в интереснейшее, увлекательное собеседование. Он рассматривал молодых слушателей как некоего коллективного собеседника, с которым делился своими мыслями, знаниями, пониманием сложных вопросов науки, учил умению связывать данные и теорию различных научных дисциплин в определенную систему взглядов. Он не только рассказывал о сложности и противоречивости логики научного исследования, но и учил увязывать факты, теории и достижения биологических наук с развитием физики, химии, математики и медицины. Ученый умел видеть эти порой скрытые от обычных глаз исследователя тончайшие связи между различными областями науки, умел не только увидеть их, но и оценить в этом свете перспективы развития их отношений и самой науки в целом. Он стал подлинным историком, летописцем российской физиологии. Его исторические очерки развития

физиологии в стране и конкретно физиологической школы университета были не только данью привязанности к историческим изысканиям, но и своеобразным долгом перед будущим поколением, целью которого было показать всю нелегкую историю исканий научной мысли, ее идейную преемственность. Это было своего рода завещание А.А. Ухтомского, нацеливающее молодых исследователей на дальнейшие поиски непроторенных дорог в науке. Ученый справедливо считал. Что без знания корней невозможно строить будущее.

Это был не обычный профессор, сообщающий студентам научные данные с некоторым снисхождением к их невежеству, а профессор - наставник, горячо любящий молодежь, зовущий на путь научных исследований. Он неустанно повторял, что никогда не следует успокаиваться, приобрета известные знания, а необходимо учиться всю жизнь и понимать, что накопление знаний обязывает человека к неустанной работе над собой.

Алексей Алексеевич справедливо считал, что долг каждого ученого состоит в том, чтобы суметь передать свои знания людям, так как знание, не способное себя передать, — это знание лишь кажущееся, служащее только самоудовлетворению того, кто им обольщается. Если человек не может передать знание другому, то это знак того, что сам человек знает плохо.

Большое значение придавал А.А. Ухтомский делу передачи свои слушателям секретов и навыков лекционного мастерства. Он считал, что педагогическая работа чрезвычайно способствует творческому росту молодого работника. Ведь хороший педагог должен не только копить знания, но и уметь осмысливать их, систематизировать, обобщать и сопоставлять свою экспериментальную работу с литературными данными, что в целом приводит к дисциплине мысли, столь важной в процессе научного творчества.

© Осолодкова Е.В., 2019

**Хлобыстина Д.В.,**  
студентка, Технический институт (филиал)  
государственного автономного образовательного учреждения  
высшего профессионального образования  
«Северо - восточный федеральный университет имени М. К. Аммосова», г. Нерюнгри  
**Мамедова Л.В.,**  
научный руководитель, к.п.н., доцент, Технический институт (филиал)  
государственного автономного образовательного учреждения  
высшего профессионального образования  
«Северо - восточный федеральный университет имени М. К. Аммосова», г. Нерюнгри

## **ЧТЕНИЕ КАК УНИВЕРСАЛЬНАЯ УЧЕБНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНИКА**

### **Аннотация**

Важнейшей задачей на данном этапе развития школьного образования в современном мире является формирование универсальных учебных действий у детей младшего школьного возраста, которые обеспечивают детей начальными навыками и закладывают фундамент для дальнейшего желанного самосовершенствования и самообучения.

Актуальность темы заключается в том, что формирование способности и готовности обучающихся реализовывать УУД сможет позволить сделать образовательный и воспитательный процесс наиболее эффективным в начальной школе.

### **Ключевые слова**

Чтение, УУД, школа

Универсальные учебные действия - это совокупность способов различных действий, которые способствуют активному саморазвитию обучающегося, а также помогают самостоятельному овладению новыми знаниями, освоению социального опыта, становлению социальной идентичности [3, с. 5].

Формирование универсальных учебных действий в образовательном процессе младших школьников осуществляется путем освоения новых дисциплин, потому что каждый учебный предмет раскрывает определенные возможности всех учащихся в зависимости от его содержания и предназначения.

Урок литературного чтения в начальной школе – очень важная составляющая учебного процесса, которая позволяет воспитать личность читателя, помогает ребенку сориентироваться в огромном выборе жанров произведений и авторских имен. Задачей данного курса является знакомство учащихся с великими произведениями литературного искусства, развитие художественно - эстетического чувства прекрасного, получение жизненно важных представлений о добре, зле, честности, дружбе и многих других. У учеников появляется замечательная возможность не только эти важные морально - этические понятия, но и вместе с героями произведений погрузиться в мир самых разнообразных чувств, увидеть их опыт, научиться чему - то новому на их примере и приобщиться к духовно - нравственным ценностям автора художественного текста.

Самый сложный этап в этот период – это освоение позиционных слияний букв при чтении слов. Для того, чтобы облегчить обучение навыку чтения, специалисты придумывают различные методики, например, «Читалочка» Л.Ф. Климановой, «Подскажи словечко», «Помогайка» О.В. Джежелей и многие другие.

На втором этапе (начальном) обучения чтению младшего школьника важно сохранить идею, что чтение произведений – это игровая деятельность. Являясь самым важным и ответственным этапом следует помнить, что он поможет сформировать мотивацию у учеников. Конечным этапом в освоении читательских навыков по этой схеме становится желание обращаться к чтению без обязательного принуждения.

Особенности курса литературного чтения определяют некоторые его критерии и ключевые направления:

- 1) формирование начального навыка правильного и выразительного чтения;
- 2) введение учащихся в мир художественной литературы;
- 3) формирование у ребенка интереса к книге, истории ее создания и мотивации к прочтению;
- 4) приобщение младших школьников к чтению художественной литературы и ее нравственно - духовным и эстетическим ценностям [2, с. 10].

Организация урока литературного чтения также имеет свои некоторые особенности. Такое занятие обычно начинается с особой ситуации, т.е. с установления контакта между детьми и учителем, создания доверительной обстановки. Можно сказать, что в такой ситуации учитель как бы «протягивает руку каждому ученику и приглашает к сотрудничеству».

После установления межличностных контактов, можно включать детей в дальнейшую предметную деятельность – знакомство с литературным произведением.

Каждому ребенку должно быть интересно на этом занятии, поэтому учитель часто прибегает к созданию проблемной ситуации. Это нужно для того, чтобы заинтриговать учеников чем-то интересным и ранее им неизвестным. Метод заключается в том, что детям самим предстоит узнать, уловить и понять авторский замысел или идею.

На данном этапе урока учителю важно быть предельно внимательным высказываниям и ответам учеников, которые последуют после прочтения текста. Все эти детские открытия обязательно должны быть зафиксированы на классной доске, которые предстоит решать в совместном поиске.

Завершающим, кульминационным этапом урока служит разгадка замысла автора. То есть, максимальное приближение к смыслу – это и есть открытие новых читательских границ, а также понимания художественного произведения.

Таким образом, предмет литературное чтение формирует прежде всего личность самого ученика, поскольку дает возможность не только для формирования первоначальных представлений о добре, зле и эстетического вкуса, но и обеспечивает понимание литературного искусства прежде всего, как средство передачи и сохранения культурных ценностей.

Формирование коммуникативных УУД обеспечивается через обучение правильному и умелому пользованию речью в различных жизненных ситуациях, передаче другим своих мыслей и чувств, через организацию диалога с автором в процессе чтения текста и учебного диалога на этапе его обсуждения, способствует формированию познавательных УУД [1, с. 3].

### **Список литературы:**

1) Бабкина Е. Н. Формирование УУД на уроках литературного чтения. – 2017. – 3 с. [Электронный ресурс]. URL: <https://multiurok.ru/blog/formirovaniie-uud-na-urokakh-litieraturnogho-chtieniia.html> (дата обращения 17.02.2019).

2) Лоскутова И. В. Формирование нравственных ценностей младших школьников. – 2017. – 15 с. [Электронный ресурс]. URL: <https://infourok.ru/formirovanie-nravstvennih-cennostey-mladshih-shkolnikov-949851.html> (дата обращения 17.02.2019).

3) Сысолятина Т. С. Познавательные универсальные учебные действия на уроках математики. – 2018. – 23 с. [Электронный ресурс]. URL: <https://infourok.ru/poznavatelnie-universalnie-uchebnie-deystviya-na-urokah-matematiki-3227072.html> (дата обращения 17.02.2019).

© Хлобыстина Д.В., 2019

**Шарабарина Д.А.**

Студентка 4 курса

Кафедры «Дирижирование академическим хором»  
Факультет Вокально - хоровой и дирижёрской подготовки

ГМПИ имени М.М. Ипполитова - Иванова,

Научный руководитель

кандидат искусствоведения,

доцент, профессор кафедры

«Дирижирование академическим хором»

Кошкарёва Н.В.

Г. Москва, Российская Федерация

## **ДИРИЖЁРСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ М.М. ИППОЛИТОВА – ИВАНОВА**

### **Аннотация**

В статье рассматривается дирижёрская деятельность М.М. Ипполитова - Иванова.

### **Ключевые слова**

М.М. Ипполитов - Иванов, дирижёр, композитор, хоровое общество, Большой театр, хормейстер.

Михаил Михайлович Ипполитов - Иванов, появился на свет 19 ноября 1859 года, неподалеку от Санкт - Петербурга в городке Гатчина. В историю музыкального искусства он вошел как талантливый русский композитор и дирижёр, крупный музыкальный и общественный деятель, просветитель музыкальной этнографии, исследователь музыкального мира, и конечно, яркий выразитель нового направления церковной хоровой русской музыки. Он много сделал для сохранности и развития всех наилучших традиций отечественной и мировой музыкальной культуры в России в конце XIX и первые десятилетия XX века.

Деятельность композитора невероятно многообразна. М.М. Ипполитов - Иванов много сил отдавал исполнительскому хоровому искусству, и входил в состав членства Хорового общества. Сам Ипполитов - Иванов с большим удовольствием и трепетом относился к хоровому искусству, с ранних лет восьми, будучи школьником, он прикоснулся к церковному пению и стал учиться в гатчинской церкви у дьякона, играть на скрипке. Когда в 1875 году Ипполитов - Иванов поступил в Санкт - Петербургскую консерваторию, с особой тёплой любовью и влечением развивался молодой музыкант в индивидуальном классе по дирижированию педагога К.Ю. Давыдова. Встать за дирижёрский пульт композитор ещё мечтал с самого раннего возраста, а как только поступил в Мариинский театр на должность статиста и принимать активное участие в оперных сценах народного колорита спектаклей, любовь и интерес только возрастал.

Впервые дирижёрскую деятельность композитор начал после выпуска консерватории, получил место дирижёра симфонических собраний Тифлисского отделения Императорского русского музыкального общества. С особой ответственностью Ипполитов - Иванов следил за развитием программы

Тифлисского училища. В 1884 году Ипполитов - Иванов стал дирижёром Тифлисского оперного театра. В театре он представлял такие оперные произведения, которые бы влюбляли сердца и умы слушателей демократическими идеями и образами, народностью музыкального языка.

Через небольшой период жизни дирижёрская деятельность М.М. Ипполитова - Иванова проходила в Москве. Помимо обучения студентов в консерватории, он приобрел работу в должности дирижёра капеллы Русского хорового общества, которую он занимался в период 1895 - 1901 года, а также дирижировал концертами московского отделения Императорского русского музыкального общества и вёл дисциплину церковного пения в Синодальном училище. В 1889 году Ипполитова - Иванова пригласили на должность дирижёра частного московского оперного театра С.И. Мамонтова. То, что он ввёл в театральный репертуар русскую оперную классику, является огромной заслугой Михаила Михайловича.

Революция 1905 года многое перевернула в российском укладе, больших перемен не прошли мимо и московской консерватории и конечно, самого Ипполитова - Иванова, хотя он и продолжал работать в московской консерватории. После революции, прослеживается композиторский застой, за исключением небольшого числа оркестровых и вокально - хоровых произведений, больше ничего не производил на свет. Лишь в 1926 году Ипполитов - Иванов воплотил в реальность свою давнейшую мечту, встал за дирижёрский пульт Большого театра, считавшая к тому времени главной столичной музыкальной сценой.

Для Большого театра Михаил Михайлович сделал очень много серьёзных и значимых вещей. В частности, в инструментовке Ипполитова - Иванова впервые в Москве была возобновлена постановка оперы М.П. Мусоргского «Борис Годунов». В оперу композитор включил ранее исключаемые сцены у собора Василия Блаженного, а также сцены с попугаем (в тереме Бориса). В театре его знали, как чуткого, терпеливого и гибкого в работе с исполнителями. Многие удивлялись его выдержке и настойчивости в преодолении трудностей. Сами спектакли производили такое впечатление на композитора, что он словно вспыхивал и загорался. Его запомнили не просто как дирижёра, а как настоящего художника. Самое, может быть, главное в нём было – поразительное ощущение артистов. Он был очень жизнелюбным, его душевные порывы, соучастие в творческом процессе с каждым хоровиком или оркестрантом. В процессе репетиций, Ипполитов – Иванов создавал атмосферу удивительного взаимопонимания, которая охватывала всех, и в этом было что - то необъяснимое. Но к своей работе он был строг и беспредельно требователен. К завершению своей творческой и насыщенной жизни композитор открыл для себя радио, как канал распространения академической музыки, и это дало последний вдох его композиторскому творчеству. Собственно, для радио - записи в 1931 году Ипполитов - Иванов подвёл к завершению и инструментовал неоконченную оперу М.П. Мусоргского «Женитьба».

Умер композитор 28 января 1935 года и был похоронен на Новодевичьем кладбище. Ипполитов - Иванов внёс значительный вклад в развитие русской музыкальной культуры. Большое творческое наследие мы можем заметить в оркестровой музыке и огромное внимание в хоровом творчестве.

### **Список использованной литературы:**

1. Гущина Е.Э. Духовная музыка М.М. Ипполитова - Иванова и русская певческая традиция: автореферат дис. ... кандидата искусствоведения. М., 2008.
2. Гущина Е.Э. М.М. Ипполитов - Иванов: музыкант, просветитель, человек // Universum: Философия и искусствоведение. М., 2016. № 12 (34): электронный научный журнал.
3. Ипполитов - Иванов М.М. 50 лет русской музыки в моих воспоминаниях [Текст] / М.М. Ипполитов - Иванов. М.,: Гос. музыкальное изд - во, 1934. – 159 с.
4. Ипполитов - Иванов Михаил Михайлович // Большая советская энциклопедия: [в 30 т.] / под ред. А. М. Прохоров — 3 - е изд. — М.: Советская энциклопедия, 1969.

© Шарабарина Д.А., 2019



## ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

**Гущин А.М.,**  
инженер отделения технического надзора,  
ФГКУ «2 Центр заказчика застройщика войск национальной гвардии  
Российской Федерации», Ростов - на - Дону, Россия

**Наумов П.Ю.,**  
канд., пед. наук, помощник начальника отделения правового обеспечения,  
Главный военный клинический госпиталь войск национальной гвардии  
Российской Федерации, город Балашиха.

**Дьячков А.А.,**  
Канд. психологических наук, заместитель начальника кафедры  
общей и прикладной психологии  
Санкт - Петербургского военного Ордена Жукова института  
войск национальной гвардии Российской Федерации.

## **ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ФОРМИРОВАНИЯ ПСИХИЧЕСКОЙ УСТОЙЧИВОСТИ БУДУЩИХ ОФИЦЕРОВ ВОЙСК НАЦИОНАЛЬНОЙ ГВАРДИИ К РЕШЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ЗАДАЧ**

**Аннотация.** Авторский коллектив рассматривает сложный и актуальный вопрос анализа педагогических условий формирования психической устойчивости будущих офицеров войск национальной гвардии к выполнению профессиональных задач. Исследование проводится на основании анализа особенностей профессиональной деятельности и подходов к изучению структуры психической устойчивости будущих офицеров. Результатом работы является выявление основных педагогических условий, влияющих на такое формирование.

**Ключевые слова:** психическая устойчивость; будущий офицер; условия; факторы; ресурсы.

Разрешая вопросы, связанные с формированием психической устойчивости будущих офицеров Росгвардии к решению профессиональных задач, можно с уверенностью утверждать, что для полного, объективного и эффективного исследования необходимо рассмотреть не только сам инструментарий этого формирования, но и те условия, которые существуют и которые можно создать для более результативного педагогического процесса.

Психологическая устойчивость анализируется в системе, заданной следующими координатами: 1) требования событий; 2) стресс и копинг; 3) индивидуальные факторы; 4) организационные факторы; 5) результат [1].

В науке, кроме, собственно «педагогических условий», выделяют еще «организационные», или «организационно - педагогические». Организационно - педагогические условия – принципиальные основания для связывания процессов деятельности при разработке различных педагогических концепций. Исходя, из принципов системного подхода, данные условия необходимо рассматривать как систему. Понятие «система организационно - педагогических условий» подразумевает: а) осмысление той части педагогического процесса, которое подвергается преобразованию, как

многоаспектной проблемы; б) определение сущности, содержания, функции и параметров образовательной системы [2].

Рассматривая педагогические условия формирования психической устойчивости будущих офицеров Росгвардии к решению профессиональных задач работу можно разделить на три взаимосвязанных этапа. На первом этапе необходимо изучить теоретико - методологические основания исследования педагогических условий. На втором этапе целесообразно рассмотреть уже существующие условия, созданные в военном вузе, в которых реализуется формирование психической устойчивости, исходя, прежде всего из требований нормативных правовых актов регламентирующих образовательную деятельность. На третьем этапе выявим и проанализируем педагогические условия, предлагаемые для совершенствования существующей системы подготовки и которые по нашему мнению способствуют более эффективному решению задач формирования психической устойчивости. Реализация данных этапов позволит полно, всесторонне и объективно исследовать педагогические условия формирования психической устойчивости будущих офицеров Росгвардии к решению профессиональных задач. Перейдем к решению задач, определенных вышеназванными этапами.

Существующие условия формирования психической устойчивости будущих офицеров Росгвардии к решению профессиональных задач установлены федеральными государственными образовательными стандартами и образовательными программами. К ним относятся кадровые, материально - технические, финансовые, учебно - методические, организационно - административные условия и др. Кроме того, сама среда военного вуза, как целенаправленно, так и стихийно формирует условия, в которых протекает образовательный процесс и формируется психическая устойчивость. К таким, например, относятся правовая регламентация процесса обучения, повседневная жизнь по распорядку дня, иерархическая подчиненность и жесткие требования к дисциплине, материально - бытовые особенности и др. К внутренним и стихийным условиям относятся становление взросления, завершение периода полового созревания, уменьшение контактов с окружающим миром, формирование системы военных знаний.

Система подготовки курсантов в военном институте способствует развитию физических, волевых, эмоциональных, и познавательных профессиональных качеств, оказывая существенное влияние на формирование социально - психологических стереотипов поведения, психологической устойчивости и физической подготовленности, что необходимо для профессионального становления военных [3].

Формирование психической устойчивости позволит достичь заданного результата при соблюдении следующих педагогических условий: становление системы психологической поддержки со стороны педагогов при возникновении стрессовых ситуаций; психологические тренинги по реальной проверке психической устойчивости будущих офицеров; моделирование образцов будущей профессиональной деятельности и типовых профессиональных ситуаций; внедрение учебно - методического сопровождения в учебно - воспитательную деятельность (предметы основной образовательной программы), направленного на формирование психической устойчивости.

### Список использованной литературы:

1. Караяни А.Г. «Психическая устойчивость: прочность или гибкость?»: рецензия на книгу «Формирование психологической устойчивости у военнослужащих» // Национальный психологический журнал. 2016. – № 4 (24). – С. 72–75.

2. Наумов П.Ю., Скибицкий Э.Г., Педагогические условия развития системы ценностей будущих офицеров внутренних войск МВД России. Сибирский педагогический журнал. 2013. № 3. С. 157 - 161.

3. Чокотов Е.Н., Григорчак Ю.В., Быструшкин С.К., Айзман Р.И. Формирование физических и психофункциональных качеств курсантов в условиях военно - профессиональной подготовки. International journal of applied and fundamental research. 2016, № 12, С. 1540 - 1546.

© Гущин А.М., Наумов П.Ю., Дьячков А.А., 2019

**Нечаева В. Ю.**, ст. группы ППО - 15,  
ТИ (ф) ГАОУ ВПО «СВФУ им. М.К. Аммосова» в г. Нерюнгри (Россия),  
e - mail: viki.w@mail.ru  
Научный руководитель: Л. В. Мамедова,  
доцент ТИ (ф) «СВФУ им. М.К. Аммосова» в г. Нерюнгри (Россия),

## ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ МЕЛКОЙ МОТОРИКИ РУКИ У ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

### Аннотация

В данной статье рассматривается развитие мелкой моторики руки и овладение предметными действиями необходимые ребенку, так как с самого раннего возраста находятся в тесной связи с умственным развитием, мышлением, развитием речи, и познавательной активности.

### Ключевые слова

Мышление, развитие, память, необходимость, успешная адаптация, изучение, овладение.

Одним из неотъемлемых условий готовности к школьному обучению является готовность руки к письму и развитая мелкая моторика руки. Именно от взрослых: родителей и педагога будет зависеть насколько хорошо ребенок перейдет в интеллектуальную стадию и будет подготовлен к школьному обучению. Таким образом, развитие мелкой моторики и координации движений руки у детей старшего дошкольного возраста становится важной частью подготовки к школе.

Данная проблема исследования отражена в ФГОС дошкольного образования. В статье говорит о том, что необходимость развития мелкой моторики подтверждается и Федеральным государственным образовательным стандартом дошкольного образования, утвержденным приказом Министерства образования и науки РФ от 17.10.13 г. №1155. Он предъявляет требования к обеспечению развития личности: «и способностям детей, в том числе и к развитию крупной и мелкой моторики обеих рук» [9].

Рассмотрим понятие мелкой моторики и почему так важно уделять внимание регуляции движения рук.

В своих методических разработках психолог Степанова А. В. дает следующее определение понятию «мелкая моторика руки»: «это взаимосвязь тонких движений, предметных действий, т.е. разных видов праксиса руки, подвижности, переключаемости, устойчивости и др.» [7].

В своих работах, российский ученый И. М. Сеченов пишет, что: «систематическая работа по тренировке тонких движений пальцев рук, наряду со стимулирующим влиянием на развитие речи, является мощным средством повышения работоспособности коры головного мозга» [5].

Специалист Кольцова М. М., наблюдая за дошкольниками также отмечает, что: «систематические упражнения по тренировке пальцев рук - это мощное средство повышенной работоспособности коры головного мозга» [1].

Кандидат педагогических наук в области физической культуры Никифоров Ю. Б. определяет данное понятие следующим образом: «развитие дошкольника находится в большой зависимости от двигательной активности, которая является источником познания не только окружающего мира, но и психического и физического развития» [4].

По своим наблюдениям педагог Федорова М. В. делает вывод, что: «мелкая моторика - одна из сторон двигательной сферы, которая непосредственно связана с овладением предметными действиями, развитием продуктивных видов деятельности, письмом и речью ребенка» [8].

Итак, можно отметить, что четкого определения понятию мелкой моторики как такового не существует, но многие специалисты едины в своих наблюдениях, что мелкая моторика руки - это взаимосвязь двигательных умений руки и пальцев с развитием мыслительных операций.

Нельзя не отметить, что в старшем дошкольном возрасте очень возрастает значение речи как в развитии ребенка и его познании окружающего мира, так и в формировании различных видов деятельности. У детей появляется возможность выполнять действия по инструкции взрослого и усваивать знания на основе простых, логических объяснений. Большинство детей старшего дошкольного возраста уже имеют богатый словарный запас и правильно произносят звуки.

Кроме этого, многие специалисты рассматривают влияние речи на такие линии развития психического развития, как: мышление, память, эмоции, внимание, наблюдательность, воображение и прочие.

В своих исследованиях успешного и полноценного познавательного развития педагог Скворцова В. О. придает речи старшего дошкольника важное значение. Специалист отмечает, что: «речь активно включается в усвоение знаний, развитие мышления, в сенсорное развитие, в нравственное, эстетическое воспитание ребенка, в формирование его деятельности и личности» [6].

Но качественное и полноценное развитие речи всегда сопровождается степенью развития мелкой моторики руки, поскольку специфика взаимодействия этих механизмов прочно взаимосвязаны между собой. В своих наблюдениях Н. Р. Мугалимова выделила эту взаимосвязь следующим образом: «около трети всей площади двигательной проекции головного мозга - это проекция кисти руки, следовательно, развитию познавательной

функции восприятия поступающей информации способствует развитие мелкой моторики рук» [3].

Педагог Фомина Л. В., исследуя возможности дошкольников пишет, что: «если развитие движений пальцев соответствует возрасту, то и речевое развитие находится в пределах норм, если же развитие движений пальцев отстает, то задерживается и речевое развитие» [2].

Итак, можно сказать, что движение и психомоторика является одной из составляющих полноценного развития и формирования детского организма, а в раннем возрасте - показателем умственного здоровья детей. В целом развитие мелкой моторики начинается с простых манипуляций с предметами и продолжается до осознанной деятельности, которая понимается как целенаправленные или планируемые действия.

В своей практике специалисты работают не только с дошкольниками с трудностями в обучении, но и с их родителями. В частности, многие родители отмечают, что их дети имеют различные трудности в общении, произношении и построении смысловых предложений или текстов, у них недостаточно развиты навыки тонкой моторики кисти и часто они имеют такие сложности, как: неспособность длительно сосредоточивать свое внимание, а умение рассуждать и делать простейшие умозаключения требуют усилий. Таким детям сложно поддается звуковой анализ слова и предложения, а рука практически не подготовлена к письму.

Специалисты дошкольной дефектологии также отмечают, что недоразвитие мелкой моторики проявляется в дезавтоматизации движений, слабой наблюдательности, недостаточной зрительно - моторной координации, двигательной и зрительной памяти и других свойств, влияющих на полноценное развитие ребенка. Кроме этого, специалисты едины в своих наблюдениях о том, что дошкольникам необходимо наиболее полно реализовывать свои психофизиологические возможности в разнообразной двигательной деятельности, поскольку только тогда развитие речи будет полноценным, а психическое развитие соответствовать возрасту.

Итак, проанализировав различные теоретические источники, мы можем сделать вывод о том, что мелкая моторика имеет большое значение в развитии речи и познавательной деятельности, поскольку двигательная активность выступает в роли биологического стимулятора основных важных жизненных функций растущего организма.

### **Список использованной литературы**

1. Кольцова М. М. Двигательная активность и развитие функций мозга ребенка. - М. : 1973. - 132 с.
2. Кольцова М. М., Рузина М. С. Ребенок учится говорить. Пальчиковый игротренинг. - Екатеринбург: У - Фактория, 2006. - 224 с.
3. Мугалимова Н. Р. Развитие мелкой моторики детей младшего дошкольного возраста с нарушениями зрения посредством рисования. Выпускная квалификационная работа. Челябинск. 2017. Электронный ресурс. Режим доступа: [http://elib.cspu.ru/xmlui/bitstream/handle/123456789/1855/Мугалимова % 20Н.Р. % 20ВКР % 20Бак.pdf? sequence=1& isAllowed=y](http://elib.cspu.ru/xmlui/bitstream/handle/123456789/1855/Мугалимова%20Н.Р.%20ВКР%20Бак.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
4. Никифоров Ю. Б. ДВИГАТЕЛЬНАЯ СИММЕТРИЯ У ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА. - Стерлитамак: АМИ, 201. - №1(2) - С. 25 - 27.

5. Ряжская Т. Ф. Развитие детской руки и подготовка ее к письму // Фестиваль педагогических идей «Открытый урок» // Электронный ресурс. Режим доступа: <http://festival.1september.ru>.

6. Скворцова В. О. Интеллект + креатив: развитие творческих способностей дошкольников. - Ростов н / Д: Феникс, 2009. - 219 с.

7. Степанова А. В. Психологические и психофизиологические основы изучения предпосылок процесса письма у дошкольников. – Стерлитамак: АМИ, 2015. - №1(2) - С.103 - 106.

8. Федорова М. В. ДИДАКТИЧЕСКИЕ ИГРЫ И ИХ КОРРЕКЦИОННЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ В ЛОГОПЕДИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ. - Стерлитамак: АМИ, 2015. - № 1 - С. 28 - 31.

9. Федеральным государственным образовательным стандартом дошкольного образования утвержденным приказом Министерства образования и науки РФ от 17.10.13 г. №1155.

© Нечаева В.Ю., 2019

**Теремкова О.Н.**

студентка 3 курса факультета психологии  
ФГБОУ ВО «ТГПУ им. Л.Н. Толстого»,  
Г. Тула, Российская Федерация

**Васина Ю.М.,**

доцент кафедры специальной психологии,  
кандидат педагогических наук, доцент  
ФГБОУ ВО «ТГПУ им. Л.Н. Толстого»,  
Г. Тула, Российская Федерация

## **ОСОБЕННОСТИ ВОСПРИЯТИЯ ФОРМЫ У ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА**

Сенсорное развитие ребенка - это развитие его восприятия и формирования представлений о внешних свойствах предметов.

Благодаря восприятию формы, ребенок может выделять конкретный предмет, называть его, объединять с другими предметами в группу, что безусловно, помогает ему ориентироваться в окружающем пространстве. Выделяя сначала форму, а затем структуру, дошкольник постепенно начинает познавать геометрические фигуры.

Проведенные исследования показывают [1], что первое представление о форме предмета как границе между предметом и окружающим пространством возникает у детей очень рано. Внимательно присмотревшись к младенцу, можно заметить, что среди нескольких бутылочек разной формы он уже выделяет ту, из которой пьет молоко.

К концу второго года, у малыша отмечаются специфические зрительные реакции прослеживания контура предмета, которые предшествуют практическим действиям. Бесспорно, на разных возрастных этапах действия детей с предметами различны.

Младенцы пытаются захватить предмет руками, а затем, начинают им манипулировать. Так, через тактильный контакт, они знакомятся с формой предмета, которую еще не могут воспринимать отдельно, для них она неотъемлемый признак данного предмета.

Дети старше двух лет сначала изучают предмет зрительно, после чего переходят к осязательно - двигательным ощущениям. Перцептивные действия подтверждают особый интерес ребенка к восприятию формы. Все же практические действия остаются главными. В этом возрасте ребята могут свободно выбрать фигуру по образцу из таких пар как, квадрат и полукруг, прямоугольник и треугольник. Однако, различать прямоугольник и квадрат, квадрат и треугольник дети смогут лишь ближе к трем годам.

Но если опознать знакомые предметы дети раннего возраста могут независимо от их пространственного положения, то, например, повернутый на 45 градусов квадрат малыш может не узнать. Следовательно, если предмет расположен перед ребенком в непривычном положении, непосредственное сходство формы исчезает. Для того, чтобы опознать квадрат, необходимо мысленно его перевернуть, но ребенок пока этого сделать не может, ведь его опыт практического действия с этим предметом весьма ограничен.

Таким образом, ребёнок еще не видит тождественности формы различных предметов, которые ему не знакомы, а значит, не может обобщить их по признаку формы.

Важную роль в опознании формы предметов играют геометрические фигуры. Ребята сопоставляют с ними жизненные предметы. Вот почему так важно, познакомить детей с основными геометрическими фигурами, чтобы они могли различать и называть их независимо от размеров.

По данным исследований, дети трёх - четырёх лет воспринимают геометрические фигуры как обычные игрушки, при этом сравнивают их с хорошо знакомыми предметами. Геометрические фигуры получают имена этих предметов: цилиндр дети называют стаканом или столбиком, треугольник - парусом, конус - башенкой, два лежащих рядом круга - очками, прямоугольник - окошечком, овал - яйчком и т.п. Решающую роль здесь играет чувственный опыт, роль которого оценил Я. А. Коменский в «Материнской школе». Еще в 17 веке основоположник научной педагогики указывал на необходимость ознакомления детей до школы с различными геометрическими фигурами.

Под обучающим воздействием взрослых дети постепенно начинают воспринимать геометрические фигуры иначе. Они уже не отождествляют их с предметами, а только сравнивают, отражая это в своей речи: цилиндр - как столбик, треугольник - как парус и т.д. В последствие, геометрические фигуры начинают восприниматься детьми как эталоны, с которыми они сравнивают бытовые предметы: мячик - это шар; морковь - конус; тарелка - это круг и т.п. Геометрическая фигура выполняет здесь роль образца, в соответствии с которым подбираются предметы.

Все же опознание геометрической фигуры ещё не является понятием о ней. Элементарное восприятие геометрических фигур становится понятным детям только в шесть - семь лет. Для определения понятия необходимо точно выделить соответствующий класс объектов и назвать их существенные признаки. Шестилеткам становятся доступными простейшие свойства геометрических фигур. К тому же, они понимают отношения между некоторыми видами геометрических фигур.

Знакомя детей с различными геометрическими фигурами, следует заострять их внимание на элементарных свойствах: количество вершин, углов, сторон в фигуре, равенство и

неравенство сторон, их взаимоположение и т. д. [1] Необходимо учить дошколят умению группировать геометрические фигуры по признакам, подчёркивая этим инвариантность формы.

В чем же заключается методика ознакомления детей с геометрической формой и какова здесь роль слова? Учеными доказано, что познание структуры предметов, их формы и размера возможно не только в процессе восприятия той или иной формы зрением, но и с помощью активного осязания и ощупывания под контролем зрения. К тому же, все действия должны описываться словесно. Благодаря совместной работе этих анализаторов восприятие формы предмета будет более точным.

Только лишь, зрительное восприятие предмета не удовлетворит маленького ребёнка. Чтобы лучше познать его, мальчики и девочки стараются потрогать предмет, взять его в руки, повернуть, причём разглядывание и ощупывание различны в зависимости от формы и конструкции. Таким образом, обследование, которое осуществляется зрительным и двигательным - осязательным анализаторами с последующим объяснением словом, выполняет главную роль в определении формы предмета. Делаем вывод: в опознании формы рука и глаза взаимно помогают друг другу, а в слове фиксируется познаваемое.

Популярная методика ознакомления детей с геометрическими фигурами представлена в классической системе сенсорного обучения М. Монтессори ещё в начале 20 века. А дидактический материал "Дары", разработанный немецким педагогом Ф. Фребелем эффективно применяется для ознакомления детей с формой и в наше время [2].

Ведущий исследователь психического развития дошкольников Л. А. Венгер утверждал, что в дошкольном возрасте освоение сенсорных эталонов происходит не только на перцептивном, но и на интеллектуальном уровне. Работа по освоению и применению сенсорных эталонов в дошкольных образовательных учреждениях только начинается. Более глубокое ознакомление происходит в школе. Развитие сенсорных процессов и способностей, таких как наблюдательность и глазомер, являются важной составляющей работы, проводимой с детьми в русле их предметно-математической подготовки.

### **Список использованной литературы**

1. Данилова М.Н., Васина Ю.М. Задания математического содержания как одна из форм развития элементов словесно - логического мышления детей старшего дошкольного возраста. - Мир педагогики и психологии. 2017. № 12(17) С.66 - 74.

2. Монтессори, М. Домашняя школа Монтессори (комплект из 8 книг) / М. Монтессори. - Москва: РГГУ, 2011. - 604 с.

© Теремкова О.Н., Васина Ю.М., 2019



## **ИСТОРИЧЕСКИЕ НАУКИ**

**Жихарев К. Е.**

Студент 2 - го курса  
Института сервиса, туризма и дизайна (филиал)  
Северо - Кавказского Федерального Университета(филиал) в г. Пятигорске

**Драмарецкая В.А.**

Студентка 2 - го курса  
Института сервиса, туризма и дизайна (филиал)  
Северо - Кавказского Федерального Университета(филиал) в г. Пятигорске

**Костин Д. Е.**

Студент 2 - го курса  
Института сервиса, туризма и дизайна (филиал)  
Северо - Кавказского Федерального Университета(филиал) в г. Пятигорске

Научный руководитель: **Толчинская Т.И.**

доцент кафедры истории и философии права  
Института сервиса, туризма и дизайна (филиал)  
Северо - Кавказского Федерального Университета(филиал) в г. Пятигорске

## **ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ТУРИЗМА В КРАСНОДАРСКОМ КРАЕ НА ПРИМЕРЕ КУРОРТНОГО ПОСЁЛКА АБРАУ - ДЮРСО**

**Аннотация:** В данной статье авторы попытались провести исследование по изучению исторических источников и артефактов посёлка Абрау - Дюрсо, оценить проблемы и перспективы развития туризма в данной местности.

**Ключевые слова:** Абрау - Дюрсо, туризм, экскурсия, международный туризм, событийный туризм, история.

На сегодняшний день, отрасль туризма занимает ведущее место в экономике ведущих стран, Россия не исключение. Правительство выделяет большие средства из бюджета на развитие туристической сети. В связи с этим, разрабатываются новые маршруты и направления. Нам хотелось бы обозначить одно из них.

Посёлок Абрау - Дюрсо расположен в невероятном месте Краснодарского края, он находится на берегу пресного озера и одновременно Черноморского побережья. Несмотря на огромный рекреационный и туристский потенциал, на территории курорта Абрау - Дюрсо существует ряд проблем. Мы провели небольшое исследование этой местности, опросили местных жителей, навели некоторые исторические справки в краеведческом музее и посетили экскурсии.

Мы узнали, что Абрау и Дюрсо это два древних Черкесских поселения. Название “Абрау” с древне черкесского переводится, как провал. Дюрсо же – четыре воды, вместе же означает «Провал у четырех источников».

С древних времен и до Античности, на этой территории пребывало множество народов, таких как: греки, римляне, турки. Каждый из них оставил свой след в истории этой местности. Сегодня, как и в далекие времена, Краснодарский край является житницей России и крупным экономическим центром. Из причерноморья вывозились амфоры с

вином, маслом, зерном и другим продовольствием. И по сей день местные жители находят следы народов того времени: монеты, предметы утвари и многое другое.

Но история Удельного имения начнется здесь только в 1868 году, когда сюда приедет Дмитрий Васильевич Пиленко - генерал - майор российской армии и управляющий Черноморского региона. С помощью Пиленко в 1870 году будет создано Удельное имение Абрау - Дюрсо и под его управление будет передано 20 000 гектаров земли в округе. Для успешного экономического роста, испробуют большое количество попыток развития нескольких направлений хозяйства. Построят птичник, коровник, заведут табун элитных лошадей, высадят фруктовые, тутовые деревья, табачные плантации, а также 10 000 виноградников на склонах. В итоге, по тем или иным причинам, ни одно из направлений, кроме виноградников не "выстрелит", ввиду того что местные почвы (перегной - карбонатные) и климатические условия (среднегодовая температура в Абрау - Дюрсо 12,4 градуса Цельсия) идеально подходят для такой культуры, как виноград. В 1890 году управляющим удельного имения Абрау - Дюрсо будет назначен Лев Сергеевич Голицин, который прибудет сюда из своего фамильного имения Новый Свет в Крыму. Он принимает решение о том, что винное производство в Абрау - Дюрсо должно будет перекалцифицироваться в производство игристых и шампанских вин, создаст проект первых пяти тоннелей, которые по сей день есть на предприятии и называются Голицинскими, общей протяженностью 500м. С 1891 - 1896 год эти тоннели строили военные казаки, которые и образуют в последствии неподалеку поселок Большие хутора. В 1896 году в тоннели будут заложены первые 13000 бутылок шампанского, но получатся они низкокачественными, потому что в России не было мастеров шампанистов, люди не умели делать шампанское. Поэтому, в Россию пригласили иностранных мастеров - шампанистов, а в 1905 году по личному прошению Николая II в Россию прибывает группа французских шампанистов, во главе с человеком по имени Виктор Дравиньи, они благодаря своему опыту и навыкам в кратчайшие сроки поднимают качество продукции на абсолютно новый уровень. Сейчас бренд Абрау - Дюрсо известен во всем мире, но как же им удалось завоевать свою первую награду?

Во Франции есть винодельня Оэ Де Шандо, где Граф Шандо создал виноделов со всего мира на званый ужин и одновременно на производственный конкурс, Лев Сергеевич Голицин тоже был приглашен, как главный винодел Русского Имперского двора. Когда граф говорил приветственную речь, для своих гостей всем в бокалы должно было быть разлито шампанское с его винодельни, но по ошибке гостям в бокалы разлили именно российское шампанское. Граф продегустировал бокал и не ощутил разницы, начал нахваливать своих мастеров, почвы в той местности, климатические условия. Но Лев Сергеевич узнал свое шампанское, грубо, не по этикету, стуком по бокалу прервал Графа и сказал: "Уважаемый Граф, я очень много времени искал человека, который будет продвигать российское шампанское во Франции и я его нашел, сейчас вы пробовали шампанское из Абрау - Дюрсо". В этот же вечер вместе с Львом Сергеевичем в Россию уезжает первое гран - при Абрау - Дюрсо, сейчас они обладают 16 - ю гран - при, 258 - ю золотыми и

серебряными медалями и мы искренне верим, что это только начало их блестящей игристой истории.

В советское время завод развивается колоссальными темпами, с 1946 года начнется применение современной технологии приготовления шампанского – Шарма, по фамилии человека, который запатентовал эту технологию, Юджин Шарма. В Советский Союз эту технологию привнес Фролов - Багреев, который ее совершенствует, доработает и применит в Абрау - Дюрсо, за что в последствии получит Сталинскую премию в 1946 году.

В девяностые годы Абрау ничем не отличалось от любой другой точки СНГ, завод, как эстафетная палочка, переходил из рук одних в руки других, завод с каждым днем приходил в упадок, деньги, которые завод зарабатывал, тут же разворовывались, предприятие планомерно вели к банкротству. Так длилось до 2006 года, именно в этом году на предприятие приходит новое руководство - группа компаний SVL во главе с Борисом Юрьевичем Титовым. Он проникается идеей вернуть Абрау - Дюрсо былое величие. Не только в завод, но и в местность вокруг будет вложено 25,5 миллионов евро, все будет отстраиваться, на завод закупят новейшее оборудование, наймут первоклассных специалистов. В 2012 году Борис Юрьевич удалится в политику и станет федеральным омбудсменом, то есть тем, кто защищает права предпринимателей на федеральном уровне, а свое место главы Русского Шампанского Дома “Абрау - Дюрсо” уступит сыну – Павлу Борисовичу Титову, который сделает огромный вклад, как и его отец в развитие не только завода, но и местности, в частности создаст Центр Винного Туризма “Абрау - Дюрсо”

Итак, мы узнали, что данная местность прошла большой путь, чтобы достичь тех высот, которые сегодня существуют в Абрау - Дюрсо. Но тем не менее, не приложено ещё тех усилий, которые могли бы популяризовать этот регион среди туристов. Хотя он богат не только своей историей, но и природными красотами, приятным и мягким климатом, а наличие близ расположенного пресного озера с морем делает его ещё более уникальным.

На наш взгляд, Российскому Центру винного туризма необходимо решить в первую очередь проблему рекламы курорта. Для этого следует обратиться за помощью к событийному туризму, ведь концерты и праздники смогут привлечь внимание туристов. Также, следует выстроить инфраструктуру под путешественников разных возрастных категорий. К примеру, организация местными заведениями не только деловых встреч и свадеб, но и выпускных, фестивалей для молодёжи и научных мероприятий для студентов. Привлечение современного поколения к искусству виноделия не только поможет найти перспективных и полных новых идей специалистов, но и разнесет весть об Абрау - Дюрсо по всей стране.

Ещё одним хорошим решением стало бы то, чтобы на территории заброшенных зданий построили несколько лагерей для отдыха и лечения детей. Ведь детский туризм сегодня является одним из рентабельных направлений в бизнесе. Помимо всего выше сказанного, стоит отметить необходимость расширения местных фирм, работающих в индустрии

туризма с турфирмами других регионов, чтобы дополнительно принимать гостей из разных уголков страны и мира.

Все эти действия смогут улучшить экономику региона, а также вывести её на новый уровень развития на туристском рынке.

#### **Список литературы:**

1. [Электронный ресурс] / посёлок Абрау - Дюрсо // официальный сайт: Достопримечательности. – 2019. – Режим доступа: [https:// visitabrau.ru /](https://visitabrau.ru/)
2. [ [Электронный ресурс] ] / история Абрау - Дюрсо // Интернет журнал «Live journal»: Исторические места. – 2019. – Режим доступа: [https:// yandex.ru / turbo?text=https % 3A % 2F % 2Fhist - etnol.livejournal.com % 2F6525733.html](https://yandex.ru/turbo?text=https%3A%2F%2Fhist-etnol.livejournal.com%2F6525733.html)
3. Ю.Б.Титов, А.Ю.Левычкина «Тайны Абрау - Дюрсо. Путеводитель». : издательство «Открытая книга», 2010г.

© Жихарев К. Е., Драмарецкая В.А., Костин Д. Е. 2019



## **ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ**

**РАСЧЕТ УРОВНЕЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ РИСКОВ,  
СВЯЗАННЫХ С ХИМИЧЕСКИМИ И БИОЛОГИЧЕСКИМИ ФАКТОРАМИ  
НА ПРИМЕРЕ ПЕРИНАТАЛЬНОГО ЦЕНТРА  
С ПОСЛЕДУЮЩЕЙ РАЗРАБОТКОЙ МЕРОПРИЯТИЙ,  
НАПРАВЛЕННЫХ НА ПОВЫШЕНИЕ  
ЭФФЕКТИВНОСТИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ СУОТ**

**Аннотация**

Больничная среда расценивается как чрезвычайно агрессивная микроэкологическая сфера. По некоторым данным, уровень заболеваемости медперсонала превышает ведущие отрасли промышленности и находится в пределах от 93,2 до 114,7 случаев на 100 сотрудников [1], [2]. Среди лидирующих опасных и вредных производственных факторов ярко выражены химические, биологические, а так же напряженность трудового процесса.

На сегодняшний день практически во всех странах мира и международных экспертных организациях анализ и оценка рисков на основе системного подхода рассматриваются как главный механизм решения проблем обеспечения профессиональной, промышленной и экологической безопасности, как на международном уровне, так и на уровне отдельного производства и рабочего места [3].

Данная работа является примером последовательной методики расчета некоторой категории профессиональных рисков, существующих в профессиональной деятельности врача акушера - гинеколога.

**Ключевые слова:** системный подход, вредные факторы, риски, система управления охраной труда (СУОТ).

**1 Этап. Определение опасностей**

*Для определения исходных данных для расчета были использованы следующие источники:*

Сотрудникам перинатального центра было предложено заполнить специально разработанные анкеты, отражающие воздействие 5 видов вредных факторов (физические, факторы несчастного случая, факторы, обусловленные эргономикой, химические и биологические, психологические факторы) [4]. Далее речь пойдет только о химических и биологических факторах.

*Итак, было выявлено воздействие химических и биологических факторов в виде:*

- Веществ, вызывающих аллергию (пыли, взвеси, аэрозоли, волокна и пр.);
- Бактерий, вирусов, инфекций, грибков.

**Этап 2. Определение величины рисков**

Вероятность риска можно оценить на основании сравнения параметров с ПДК, а так же частоты и длительности воздействия (см. табл.1.1) [5].

Таблица 1.1 – Уровни рисков химических и биологических факторов

<b>Вероятность</b>	<b>Последствия</b>		
	<b>Легкие</b> (неудобства, раздражения, легкое недомогание)	<b>Средней тяжести</b> (следы от воздействия, длительные серьезные влияния постоянный легкий вред)	<b>Тяжелые</b> (профессиональные заболевания, постоянные серьезные влияния, болезни, сокращающие жизнь и влияющие на следующее поколение)
Малая (химические вещества используются редко, концентрации низкие)	<b>Малозначимый 1</b>	<b>Малый 2</b>	<b>Умеренный 3</b>
Средняя (используются часто. Концентрации умеренные)	<b>Малый 2</b>	<b>Умеренный 3</b>	<b>Значительный 4</b>
Высокая (признаки влияния - «на лицо», концентрации близки к ПДК и превышают)	<b>Умеренный 3</b>	<b>Значительный 4</b>	<b>Недопустимый 5</b>

Сводим все данные о выявленных химических и биологических факторах в единую таблицу (см. табл.1.2)

Таблица 1.2 – Сводная таблица химических и биологических факторов

<b>Фактор опасности</b>		
	<b>Аллергия</b>	<b>Инфекция</b>
<b>Описание ситуации</b>	Сотрудники центра постоянно контактируют с химическими и биологическими веществами, способными тем или иным образом влиять на общее самочувствие. От уровня работы систем вентиляции и кондиционирования воздуха зависят многие показатели жизнедеятельности не только	Медицинское учреждение – место, где вероятность подхватить инфекцию вырастает в разы. Не исключением является персонал учреждения, особенно перинатального центра. Некоторые категории персонала контактируют с

Фактор опасности		
	пациентов, но и самих сотрудников. Постоянные воздействия раздражителя нередко вызывало аллергии среди персонала. Было так же отмечено, что в случае устранения возбудителя (сотрудники находились дома), симптоматика исчезает	инфекциями разного уровня патогенности постоянно, что вполне естественно отражается на здоровье самих сотрудников.
Последствия	Средней тяжести	Тяжелые
Вероятность	Высокая	Средняя
<b>Уровень риска</b>	<b>Значительный 4</b>	<b>Значительный 4</b>

### Этап 3. Разработка мероприятий

Разработку мероприятий необходимо начинать с самых больших рисков, так как они первыми могут нанести вред.

Разрабатывая мероприятия и рекомендации по улучшению условий труда, очень важными факторами являются экономическая обоснованность и возможности предприятия воплотить эти меры в жизнь. Поэтому, не имея возможности достаточного финансирования, можно предложить ряд организационно - технических мероприятий.

#### 1. Значительный риск 4.

**Химические и биологические факторы.** Постоянное вредное воздействие химических и биологических раздражителей, способных вызывать аллергические реакции возможно снизить следующим образом:

- уменьшение концентраций веществ;
- использование средств индивидуальной и коллективной защиты, в первую очередь, органов дыхания, рук и глаз;
- оптимизация параметров воздуха рабочей зоны путем надлежащего функционирования систем вентиляции и кондиционирования;
- снижение временного воздействия вредных веществ на органы и системы человека (защита временем).

Риск вероятности инфицирования необходимо минимизировать, в первую очередь, путем снижения времени контактирования с возбудителем. При этом необходимо строго соблюдать санитарные нормы и правила, не пренебрегать средствами индивидуальной защиты, а так же иметь высокий уровень личностной культуры безопасности.

Оценить эффективность предложенных мероприятий можно лишь на основании повторной оценки рисков. Только тогда можно утверждать, что действия привели к повышению уровня безопасности.

#### Выводы:

На основе анализа классических методик [6] расчетов профессиональных рисков, были определены критерии, по которым определяется вероятность попадания сотрудника под

действие вредных и опасных производственных факторов и степень тяжести последствий, к которым могут привести опасности.

Приведен конкретный последовательный пример расчета уровней профессиональных рисков, обусловленных химической/биологической природой, и разработан комплекс организационно - технических мероприятий, направленных на повышение уровня безопасности сотрудников перинатального центра.

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

1. Заболеваемость медицинских работников инфекционными болезнями, связано ли это с профессиональной деятельностью / Современные проблемы науки и образования // И.В. Сергеева [и др.], 2015. № 6.
2. Косарев В.В., Бабанов С.А. Профессиональные болезни: Учебное пособие. – М.: Вузовский учебник: Инфра - М, 2011. 252с.
3. Третьяков О.В. Система управління охороною праці в галузі. Практикум – Харків, 2013. 75 с.
4. Мерви Муртонен Оценка рисков на рабочем месте – практическое пособие.: Темпере, Финляндия. 64 с.
5. BS 8800 Guide to Occupational Health and Safety Management Systems. British Standard Institution. 1996. 40 s. (Руководство по системам управления охраной труда. Британский институт стандартизации, – 1996. – 40 с.)
6. ГОСТ Р ИСО / МЭК 31010 - 2011. Менеджмент риска. Методы оценки риска.

© Гаевая Д.П., 2019

**Громов А.А.**

сержант, курсант 141 учебного отделения, Филиала ВА МТО  
г. Пенза, РФ

**Спирин К.А.**

рядовой, курсант 146 - 1 учебного отделения, Филиала ВА МТО  
г. Пенза, РФ

**Герасимов Д.С.**

рядовой, курсант 146 - 1 учебного отделения, Филиала ВА МТО  
г. Пенза, РФ

## **АНАЛИЗ ВОЗМОЖНЫХ ОТКАЗОВ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ РАДИОЛОКАЦИОННОЙ АППАРАТУРЫ СТАНЦИИ РАЗВЕДКИ ОГНЕВЫХ ПОЗИЦИЙ И КОНТРОЛЯ СТРЕЛЬБЫ АРТИЛЛЕРИИ**

### **Аннотация**

Данная статья показывает, как возможно прогнозировать отказы оборудования и своевременно их устранять. Целью является проведения анализа возможных отказов радиолокационной аппаратуры разведывательных станций. В результате анализа данной статьи, возможно, предвидеть возможный отказ оборудования. При проведении анализа

аппаратуры мы имеем возможность рассчитать время возможного отказа станции и своевременно провести замену тех или иных узлов и блоков радиолокационного оборудования.

### **Ключевые слова**

Отказ, радиолокация, разведка, станция, прогнозирование.

Цитата [1, с.1], «В научной работе нельзя делать уверенных прогнозов на будущее, так как всегда возникают препятствия, которые могут быть преодолены лишь с появлением новых идей»

Обеспечение нормальной работы радиолокационной аппаратуры станции разведки огневых позиций (РОП) и контроля стрельбы артиллерии (КСА) является одной из важных элементов ведения боя. Как говорил Нильс Бор: «В научной работе нельзя делать уверенных прогнозов на будущее, так как всегда возникают препятствия, которые могут быть преодолены лишь с появлением новых идей».

Все это возможно, при эксплуатации изделия в следующих климатических условиях:

- при температуре окружающего воздуха от - 45 до + 45°C;
- на высоте до 3000 м над уровнем моря;
- при воздействии осадков, инея, росы, влаги и пыли;
- в условиях эксплуатации на морском побережье;
- при наземном ветре до 30 м / с.

На первый взгляд, такие условия практически вполне приемлемы для эксплуатации изделия в климатических поясах на территории России. Однако, несмотря на температурный диапазон, несомненно, перепады и длительное воздействие температуры, окажут свое воздействие на работоспособность радиолокационной аппаратуры.

К примеру, температура воздуха вблизи поверхности земли может колебаться от - 70 до +60 °С. И прямое воздействие на твердое тело может оказать негативное влияние на работоспособность и находясь вблизи поверхности земли температура твердого тела может превышать температуру окружающего воздуха на 25 - 35°C.

Таким образом, диапазон изменения температуры, воздействиям которой может подвергаться аппаратура, весьма значительный. И в то же время элементы радиолокационной аппаратуры и материалы, используемые в радиолокационной системе, весьма чувствительны к температурным воздействиям. Так, олово, используемое при пайке, претерпевает превращения в новую модификацию уже при температуре - 13°C, а при температуре - 50°C оно быстро разрушается. При изменении температуры изменяются размеры деталей, что может приводить к возникновению недопустимых зазоров или коррозии. Изменяются также электрические и магнитные свойства материалов; сопротивление меди изменяется на 0,4 % при изменении температуры на 1°C; сопротивление непроволочных резисторов – на 15 - 20 % при изменении температуры от - 60 до +60°C коэффициент усиления полупроводникового транзистора существенно изменяется при изменении температуры. При повышении температуры увеличиваются обратные токи полупроводниковых переходов, повышается проводимость утечки, изменяется емкость конденсаторов, ускоряются процессы коррозии и т.д.

Изменение температуры провоцируют появление конденсата, влаги, пыли т.п. Все эти возникающие последствия могут спровоцировать отказ радиолокационной аппаратуры или ее отдельных блоков (элементов).

Отказы могут быть как внезапными, так и постепенными. Внезапный отказ – это отказ, характеризующийся скачкообразным изменением значения одного или нескольких параметров изделия. Этот отказ обычно приводит к полной потере работоспособности радиолокационной аппаратуры. Под постепенным отказом понимают отказ, возникающий в результате постепенного, обычно непрерывного и монотонного изменения одного или нескольких функциональных параметров радиолокационной аппаратуры и ухода их за пределы норм, указанных в технической документации.

Таблица 1 - Прогнозируемая интенсивность отказов различных радиолокационной аппаратуры в зависимости от условий эксплуатации

Интенсивность отказов $\lambda \cdot 10^{-6} \text{ 1/ч}$	Условия эксплуатации				
	Лабораторные условия	Мобильная техника на колесном, гусеничном ходу	Надводные корабли	Борт вертолетов	Борт самолетов
Интегральные микросхемы	0,1968	0,3635	0,4362	1,3241	2,0375
Диод СВЧ GaAs	0,062	0,1798	0,1121	1,3620	2,3036
Транзистор СВЧ Si	0,0186	0,1037	0,1037	0,2231	0,3397
Резистор	0,084	0,0478	0,0335	0,1627	0,1863
Конденсаторы кер.	0,0022	0,0158	0,0095	0,0433	0,0620
Тумблер	0,0340	0,150	0,150	0,528	0,756

По данным приведенным в таблице 1 видно, что при различных условиях эксплуатации показатель интенсивности отказов изменяется при различных условиях эксплуатации, следовательно, чтобы сохранить должные показатели безотказности элементов радиолокационной аппаратуры необходимо предусматривать меры по обеспечению стойкости к воздействию климатических факторов.

Учитывая вышеизложенное необходимо ввести временной коэффициент с учетом всех показателей, который преобразуем в выражение 1.

$$t_i = 1 + 0,1i \quad (1)$$

где  $i$  – год эксплуатации.

Воздействие человеческого фактора на радиолокационную аппаратуру, сопровождается на всех стадиях эксплуатации станции РОП и КСА. Воздействие может быть как положительное, так и отрицательное. В большинстве случаев это зависит от обученности расчета и своевременного и качественного проведения технического обслуживания.

Постоянная готовность и надежность работы радиолокационной аппаратуры зависят от правильной эксплуатации, качественного и своевременного проведения всех видов технического обслуживания радиолокационной аппаратуры.

В основу технического обслуживания радиолокационной аппаратуры положена планово - предупредительная система, основанная на обязательном проведении всех работ по техническому обслуживанию аппаратуры при ее эксплуатации.

Учитывая результаты значимости факторов, оказывающих влияние на работоспособность радиолокационной аппаратуры, необходимо ввести коэффициенты для

каждого фактора, помня, что в сумме они должны быть равны 1. Данные коэффициенты представлены в таблице 2.

Таблица 2 - Коэффициенты факторов оказывающих воздействие на работоспособность радиолокационной аппаратуры

$F_x$	Значение фактора	Коэффициент фактора
$F_1$	Все ТО выполнены качественно и своевременно, работа проведена в установленных режимах и сроках	0,01
$F_2$	Эксплуатация станции РОП и КСА в влажную погоду	0,05
$F_3$	Резкое изменение температурного режима при эксплуатации	0,06
$F_4$	Не соблюдены условия хранения	0,07
$F_5$	Несвоевременное или некачественное проведение ТО	0,08
$F_6$	Работа радиолокационной аппаратуры свыше допустимых ресурсов (без перерыва)	0,1
$F_7$	Использование самодельных предохранителей (кабелей, разъемов)	0,37
$F_8$	Изменение в схемах блокировки и защиты аппаратуры (самовольное)	0,32

Таким образом, вероятность отказа  $P_{рла}$  радиолокационной аппаратуры станции РОП и КСА примет вид выражения 2.

$$P_{рла} = \sum_i F_x \quad (2)$$

Разумеется, что при эксплуатации станции РОП и КСА факторы, оказывающее воздействие на работоспособность радиолокационной аппаратуры могут быть не единичны и при определении вероятности эти факторы необходимо суммировать

#### Список использованной литературы

1. ИЗДЕЛИЕ 1Л259М Инструкция по эксплуатации БД1.640.030 ИЭ
2. Материалы Международной научно - технической конференции, 21 – 25 ноября 2016 г. Анализ влияния условий эксплуатации на показатели надежности изделий электронной техники © 2016 г. С.А. ФУРСОВ Московский технологический университет (МИРЭА)  
© Громов А.А., 2019

**Зенченко Е.В., Шилков К.Д., Гогин А.Ю.**  
ФГБОУ ВО «Тюменский индустриальный университет»,  
Кафедра Разработки и эксплуатации нефтяных и газовых месторождений (РЭНГМ),  
г. Тюмень

### ПОВЫШЕНИЕ НАРАБОТКИ НА ОТКАЗ ЭЦН НА ТЕВЛИНО - РУССКИНСКОМ МЕСТОРОЖДЕНИИ

#### Аннотация

В настоящий период Тевлино - Русскинское месторождение эксплуатируется механизированным способом с применением установок ЭЦН и ШГН. Добывающий фонд месторождения составил 1590 скважин, из них, оборудованных установками ЭЦН – 1535

(96,5 % ) скважин, установками ШГН – 35 (2,2 % ). За 2013 год по фонду скважин, оборудованных УЭЦН, выполнен 851 ремонт, из них 353 (41,5 % от общего количества ремонтов) ремонта – преждевременные. Допущено 4 повторных ремонта по причинам: клин из - за засорения пропантом; отсутствие подачи из - за нарушения технологии ПРС; негерметичность НКТ; засорение солями [1, 2, 3].

**Ключевые слова:**

Ключевые слова: Месторождение, осложнения, насос, наработка на отказ, ингибитор, солеотложения.

Анализ приведенных результатов показывает, что наибольшую долю составляют ремонты, произошедшие по эксплуатационным причинам, среди которых основными являются: засорение солями (карбонаты железа, кальция, магния, в том числе сульфат бария) (22,7 % ); засорение мехпримесями (9,9 % ); негерметичность НКТ (7,1 % ); снижение динамического уровня (6,3 % ); снижение изоляции кабеля (3,1 % ). Основной причиной по отказам, это солеотложения на рабочих органах УЭЦН. Причина солеотложений является в первую очередь, определенный состав пластовой жидкости – высокая обводненность, наличие растворенных и нерастворенных природных минералов. По результатам анализа количество отказов по причинам распределено на рисунке 1.



Рисунок 1 - Количество отказов УЭЦН по причинам на месторождении

Изменения термобарических условий в скважине в процессе интенсивного отбора жидкости для поддержания проектных темпов разработки месторождения, приводящие к выпадению осадка. Отказы в динамике по годам с 2011 по 2014 год на рисунке 2.

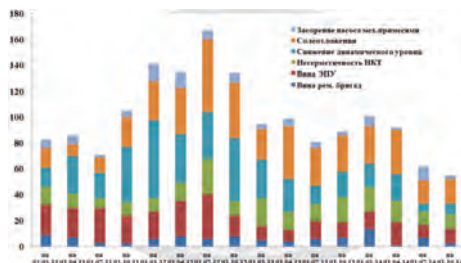


Рисунок 2 - Отказы в динамике по годам с 2011 по 2014 год

Так, смещение рабочей зоны в левую часть гидродинамической характеристики приводит к повышению температуры перекачиваемой жидкости и увеличению кавитационных процессов. [2, 3]. Проведены на месторождении исследования по твердым осадкам на оборудовании, результаты в таблице 1.

Таблица 1 - Твердые отложения в скважинах и на оборудовании

Кол - во исследованных образцов / скважин	С деталей ЭЦН	С деталей ШГН	С НКТ
880 / 680	665	180	35

В настоящее время проблема солеотложений на месторождении решается путем обработки скважин ингибитором солеотложений ХПС - 005. Для уменьшения влияния данного фактора в настоящее время появились новые конструкции ЭЦН с новыми материалами рабочих колес, направляющих аппаратов и подшипников из полимерных композиционных материалов. Повысить эффективность мероприятий по предотвращению отложения солей можно путем своевременного выявления солеотлагающих скважин, оптимизации расхода и периодичности зачатки применяемого ингибитора солеотложений, а также путем применения новых более эффективных реагентов. Производится периодическая зачка ингибитора солеотложения ХПС в затрубное пространство скважины с помощью с УДР. Достоинства периодической зачатки ингибитора: простота использования. Недостатки: невозможность точного дозирования ингибитора, распределение ингибитора по всему объему жидкости по стволу скважины, большой расход ингибитора, большое время доставки ингибитора непосредственно в проблемную зону. Для повышения эффективности доставки реагента используется зачка ингибитора через капиллярные трубки.

#### Список использованной литературы

1. Технологический регламент по контролю за эксплуатацией УЭЦН скважин на месторождениях ООО «ЛУКОЙЛ - Западная Сибирь» / ООО «ЛУКОЙЛ - Западная Сибирь» - Когалым, 2006 г.
2. Технологический регламент на строительство скважин на месторождениях ООО «ЛУКОЙЛ - Западная Сибирь» / ООО «ЛУКОЙЛ - Западная Сибирь» - Когалым, 2007 г.
3. Временный технологический регламент по эксплуатации скважин с осложненных условиях месторождений ООО «ЛУКОЙЛ - Западная Сибирь» / ООО «ЛУКОЙЛ - Западная Сибирь» - Когалым, 2006 г.

© Зенченко Е.В., Шилков К.Д., Гогин А.Ю. 2019

**Исрапилов Ш.А., Исрапилов М. А.**, студенты 2 и 3 курса факультета компьютерных технологий и информационной безопасности РГЭУ (РИНХ), г. Ростов - на - Дону, Российская Федерация  
**Глушенко С.А.**, к.э.н., доцент факультет компьютерных технологий и информационной безопасности РГЭУ (РИНХ), г. Ростов - на - Дону, Российская Федерация

## СТРОБОСКОПИЧЕСКИЙ ЭФФЕКТ

### Аннотация

Модернизация классических видов освещения на предприятии ведет к повышению безопасности и экономии электроэнергии. А также это способствует предотвращению несчастных случаев с оптическим обманом зрения.

## **Ключевые слова**

Вспышки, свет, стробоскоп, иллюзия

Всем знаком оптический обман зрения, возникающий при просмотре фильма с движущимся автомобилем, велосипедом, вертолетом или вентилятором, когда кажется, что спицы колеса или лопасти пропеллера неподвижны либо вращаются не с истинными скоростями и направлениями. Причина такого стробоскопического эффекта – временная дискретная визуализация движения, которая выхватывает из непрерывной реальности отдельные фрагменты или кадры. Стробоскопический эффект возникает не только в кинематографе и телевидении, где частота кадров равна 24 Гц, но и в компьютерной анимации с гораздо большей частотой обновления экрана. Опасные для жизни и здоровья последствия эффекта возникают при освещении производственных помещений люминесцентными лампами с частотой мерцания 100 Гц, где может создаться ложное ощущение неподвижности обрабатываемых инструментов или острых лопастей вентилятора.

В далеких 1950 - х годах была «открыта» дезориентационная способность световых вспышек. При воздействии низкочастотного мигающего или мерцающего света человек начинал испытывать легкое помутнение сознания. На данный феномен не стали обращать должного внимания, если бы не участвовавшие жалобы экипажей вертолетов, жалующихся на дезориентацию и головокружение.

Воздействие стробоскопа на психику было названо «дисбалансом клеточной активности мозга, вызванной воздействием низкочастотного мерцания яркого света. Для достижения нужного эффекта, «мерцание» должно было производиться с частотой от 1 до 20 герц, т.е. примерно совпадать с частотой мозговых волн человека. К слову сказать — приблизительно из-за тех же причин случаются эпилептические припадки.

Таким образом, стробоскопический эффект – это зрительная иллюзия, обусловленная инерцией зрения. Наш глаз некоторую долю секунды может сохранять изображение увиденного предмета. На этой особенности человеческого зрения основан принцип действия кинематографа. Представим себе, что человек поднимает руку вверх за одну секунду. Киноаппарат делает за эту секунду 24 фотографии этого человека. На каждой фотографии рука приподнимается немного вверх. А теперь если на экране за ту же секунду промелькнут эти же 24 фотографии, то мы увидим непрерывное движение руки вверх. Т.е. 24 фотографии, очень быстро сменяющие друг друга, дают иллюзию непрерывного движения. Это и есть стробоскопический эффект 2 - го рода. А теперь рассмотрим другую картину. Перед нами вентилятор с быстровращающимися лопастями. Человеческий глаз не в состоянии рассмотреть эти лопасти, и мы видим полупрозрачный круг. Но если мы начнем освещать работающий вентилятор короткими вспышками яркого света, то при определенной частоте этих вспышек, мы увидим иллюзию – быстровращающиеся лопасти вентилятора будут казаться нам неподвижными. Это стробоскопический эффект 1 - го рода. Приборы, в которых используется стробоскопический эффект первого типа, называются стробоскопами. Стробоскоп – устройство, позволяющее видеть движущиеся предметы неподвижными. Стробоскопические фары повышают безопасность движения специального автотранспорта.

Исследуя стробоскопический эффект, было выявлено, что движущиеся части различных механизмов под действием импульсного света определенной частоты, подходящей для количества оборотов, совершающих работу - являются видимой зрительной иллюзией.

Так как на производстве высок уровень шумов и не слышна работа отдельно стоящего станка или оборудования, рабочему специалисту, может показаться что оно не работает. Все вращающиеся детали «стоят» на месте, но это не так. В случае попадания руками в работающий механизм, человек может получить тяжелое увечье. Не редки те случаи, когда в акте по расследованию несчастных случаев на производстве в графе «причина несчастного случая» указывалось – «стробоскопический эффект». Таким образом, использование светодиодного оборудования поможет сократить несчастные случаи на производстве.

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

1. Школа для электрика [Сайт]: Москва [2017]. URL: [http:// electricalschool.info / electrojavlenija /](http://electricalschool.info/electrojavlenija/) (дата обращения: 20.10.2019).

© Исрапилов Ш.А., Исрапилов М. А., 2019

**Лукичев К.А.**

Студент 4 курса ДВФУ,

г. Владивосток, РФ

Научный руководитель: **Журбей Е.В.**

канд. ист. наук, доцент,

г. Владивосток, РФ

### **ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ КОМПАНИИ SPACEX КАК ПРОРЫВ В ЧАСТНОЙ КОСМИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Статья посвящена специфике освоения космического пространства человеком и роли в ней негосударственных предприятий. Стремительные темпы роста частной компании SpaceX заставляет проанализировать ситуацию на частном секторе космического рынка услуг. В статье анализируются главные особенности в политике SpaceX, производится сравнение с конкурирующими предприятиями, и рассматриваются векторы развития компании и ее дальнейшие перспективы.

**Ключевые слова:** космос, освоение космоса человеком, рынок космических услуг, частная космическая деятельность

В последнее время освоение космоса человеком переживает серьезные изменения и переходит на новую ступень развития благодаря достижениям SpaceX. Space Exploration Technologies Corporation, или SpaceX – американская частная космическая компания, которая производит космические аппараты и предоставляет услуги по транспортировке грузов на орбиту. Компания расположена в г. Хортон, Калифорния, США и основана в 2002 году предпринимателем Илоном Маском, который является акционером PayPal и занимает должность CEO Tesla Motors.

Цель данного исследования – доказать уникальность SpaceX на космическом рынке через описание ключевых факторов деятельности компании в сравнении с другими конкурентами, и описать основные цели и дальнейшие планы компании.

Успех компании Илона Маска не только позволяет ему быть одним из лидеров на рынке, но и дает возможность задавать вектор развития для всей космической индустрии. 8 апреля 2016 года был произведен успешный пуск ракеты Falcon 9 [4], с целью запуска космического корабля Dragon на Международную космическую станцию. Особенностью данной ракеты является возвращаемая первая ступень, которая позволяет значительно удешевить процесс запуска до 62 млн. долларов [1], что гораздо выгоднее, чем, например, запуск европейской ракеты Ariane 5 с аналогичной грузоподъемностью со стоимостью 178 млн. долларов. [6] Данное событие ознаменовало переход на новую ступень технологии производства ракет, заставив космические компании - конкурентов разрабатывать собственную систему многоразового использования элементов ракеты, или искать альтернативные пути удешевления ракетных запусков.

Ещё одним немаловажным преимуществом SpaceX перед остальными космическими компаниями является создание ракеты - носителя тяжелого класса Falcon Heavy. Ракета способна транспортировать грузы весом до 63 тонн [2], а также обладает управляемой первой ступенью и ускорителями. В свою очередь, ускорители также используются как первые ступени для Falcon 9, что значительно упрощает производство и уменьшает затраты. По сравнению с ракетами других стран, грузоподъемность Falcon Heavy сопоставима только с носителем Сатурн 5, которая была запущена в последний раз в 1973 году и доставила больше груза, чем представитель семейства Heavy, что позволяет назвать его самой мощной ракетой в мире [3]. Идея с использованием одних и тех же элементов в разных ракетах – это еще одна технологическая особенность SpaceX, которая позволяет на шаг опережать таких гигантов частного космического сектора, как Blue Origin и United Launch Alliance, а также получить преимущество в получении заказов правительства. В то время, как одни компании тратят огромные финансовые средства сначала на разработку, и затем на производство и запуск каждой последующей ракеты, SpaceX тратит свое время и ресурсы значительно эффективнее, запуская ракеты разного класса с использованием одних элементов, попутно разрабатывая аппараты следующего поколения. Сам подход компании к своей деятельности идёт на опережение многих своих конкурентов.

Масштабны не только заслуги SpaceX, но и планы: компания хочет совершить частную лунную миссию и грузовую миссию на Марс в 2022 году, чтобы в последствии обосноваться на красной планете, основать колонии, развить инфраструктуру, и в дальнейшем создать там полноценную цивилизацию. Теперь становится ясно, что текущие успехи компании – это лишь часть грандиозного плана по распространению человечества на другие планеты.

17 сентября 2018 года SpaceX объявила о том, что Новатор Моды и всемирно признанный куратор искусства Юсаку Маэдзава станет первым частным пассажиром компании, который облетит Луну в 2023 году [5]. Стоит отметить, что на сегодняшний день только 24 человека посетили Луну, причем последний из них - в 1972 году. Этот первый частный лунный пассажирский рейс, в котором Луна является частью недельной миссии. Данный полёт поможет финансировать развитие SpaceX Starship и Super Heavy, ранее известного как BFR, и станет важным шагом в обеспечении доступности полетов в космос

для обычных людей. Здесь стоит отметить грамотную стратегию компании Илона Маска. Разрабатывая высокотехнологические проекты, такие как запуск лунного рейса и создание глобальной сети Интернет Starlink, Маск привлекает к себе не только дополнительные финансы для разработки последующих проектов, но и острое внимание общественности. Запуск автомобиля Tesla Roadster, произведённого компанией Маска в качестве полезной нагрузки ракеты Falcon Heavy 6 февраля 2018 года – отличный пример привлечения внимания как к одной компании, так и другой.

Что касается следующего поколения космических аппаратов, SpaceX планирует придерживаться наработанных ранее идей о повторном использовании составляющих ракет и сделать упор на удовлетворение запросов потребителя. SpaceX Starship и Super Heavy представляют собой полностью многоразовую транспортную систему, предназначенную для обслуживания всех потребностей земной орбиты, а также Луны и Марса. Этот двухступенчатый космический аппарат, состоящий из супер - тяжелой ракеты - носителя и звездолета (само судно), который в конечном итоге заменит Falcon 9, Falcon Heavy и Dragon. Создавая единую систему, которая может предлагать различные услуги (доставка спутников, миссии на МКС, транспортировка грузов и людей), SpaceX может перенаправлять ресурсы с Falcon 9, Falcon Heavy и Dragon на Starship — что является основополагающим фактором в создании доступности данной системы. Можно предположить, что создание подобной системы позволит не только увеличить объёмы транспортируемой нагрузки, но и снизить стоимость запуска ракет предыдущего поколения (Falcon 9, Falcon Heavy), что еще сильнее закрепит лидерские позиции SpaceX на космическом рынке.

В перспективе SpaceX планирует запустить первую грузовую миссию на Марс в 2022 году с целью подтверждения водных ресурсов, выявления опасностей и создания первоначальной энергетической, горнодобывающей и жизнеобеспечивающей инфраструктуры. Вторая миссия, как с грузом, так и с экипажем, рассчитана на 2024 год. Предполагается строительство склада топлива и подготовка экипажа к будущим полетам. Корабли из этих первоначальных миссий также послужат началом первой марсианской базы, из которой, по словам Илона Маска, будет построен процветающий город и, в конечном счете, самодостаточная цивилизация на Марсе. Заявлять об абсолютной уверенности в точном достижении поставленных компанией целей пока рано, но вполне четко прослеживается переориентация многих компаний в сторону освоения Марса, а это значит, что усилиями не только SpaceX, но и других частных и государственных предприятий представление об освоении Марса становится всё более реализуемым в ближайшем времени.

Наблюдая за действиями компании Илона Маска, можно отметить, как последовательные действия постепенно ведут к достижению глобальной цели и выполнению задач, которые не представлялись возможными ранее. Подробная постановка текущих целей и четкое планирование также играет роль в нарастающих темпах развития. Также стоит отметить немаловажную сторону освещения деятельности SpaceX в медиа - пространстве: компания регулярно проводит прямые трансляции запусков своих ракет, на официальном сайте и в профилях в социальных сетях всегда предоставляется текущая информация об основных проектах и новости о последних разработках, а главы SpaceX Илон Маск и Гвен Шотвелл активно принимают участие в пресс - конференциях и делятся некоторыми деталями в своих соц. сетях.

Таким образом, выход SpaceX на лидирующие позиции вполне закономерен и объясним: благодаря грамотному планированию своих действий и просчитанной системе финансирования и освещения своей деятельности в СМИ, компания Илона Маска предлагает самые выгодные услуги на рынке, тем самым обеспечивая себе возможность для конструирования новых ракет и следования своей основной цели – сделать космос доступным. Компания разработала уникальную систему многоразового использования первой ступени ракеты, что открывает абсолютно новые возможности в освоении космоса человеком. Благодаря совершенствованию технологий и постепенному переходу на многоразовый тип элементов ракет, наше поколение сможет застать такие явления, как полноценный космо - туризм, первые колонии на других планетах, и как следствие, новое представление о жизни человека вне Земли.

### **Литература**

1. Capabilities and Services // [Электронный ресурс]. URL <https://www.spacex.com/about/capabilities> (дата обращения 20.04.19 г.).
2. Capabilities and Services // [Электронный ресурс]. URL <https://www.spacex.com/about/capabilities> (дата обращения 20.04.19 г.).
3. Falcon Heavy // [Электронный ресурс]. URL <https://www.spacex.com/falcon-heavy> (дата обращения 20.04.19 г.).
4. Making History: Droneship Landing // [Электронный ресурс]. URL <https://www.spacex.com/about> (дата обращения 20.04.19 г.).
5. Making Life Multiplanetary // [Электронный ресурс]. URL <https://www.spacex.com/mars> (дата обращения 20.04.19 г.).
6. Report to Congressional Addressees // [Электронный ресурс]. United States Government Accountability Office, 2017. URL <https://www.gao.gov/assets/690/686613.pdf> (дата обращения 20.04.19 г.).

© Лукичев К.А., 2019

**Попова Ю.П.**

студент

Дальневосточного федерального университета,

г. Владивосток

**Увакин Д.П.**

студент

Дальневосточного федерального университета,

г. Владивосток

## **ИНТЕРНЕТ X – ВЕЩЕЙ: НОВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ДЛЯ ИССЛЕДОВАНИЯ КОСМИЧЕСКОГО ПРОСТРАНСТВА**

Аннотация. Быстрый рост населения мира требует больше природных ресурсов, продовольствия и места. Этот постоянно растущий спрос на ресурсы и пространство требует новых технологий для изучения природных ресурсов и освоения космоса. Интернет X - вещей (X - IoT) – это технология, позволяющая преодолеть все вышеперечисленные проблемы

Ключевые слова: Интернет X - вещей, интернет космических вещей, глобальная связь, межспутниковая связь, наноспутник.

## 1 ВВЕДЕНИЕ

Структура X - IoT состоит из трех основных категорий. Первая – это Интернет подводных вещей (IoUT) для умных океанов. Вторая категория – это Интернет подземных вещей (IoUGT) для сейсмического мониторинга и месторождений нефти и газа. Третья категория - Интернет космических вещей (IoST) для исследования космического пространства, для обеспечения глобального охвата и для обеспечения межспутниковой связи. X - IoT состоит из миллиардов умных объектов от нанодатчиков до больших машин, взаимодействующих в подводном, подземном и космическом пространстве. Потрясающий рост использования этих умных объектов в скором времени приведет к разработке умных океанов, умных нефтяных месторождений, умных городов, и умного космического пространства.

## 2 ИНТЕРНЕТ КОСМИЧЕСКИХ ВЕЩЕЙ (IoST)

В настоящее время основной целью IoST является обеспечение глобальной связи за пределами планеты Земля и предоставление возможностей зондирования при низких затратах. Предполагается, что наноспутники будут играть важную роль в развитии IoST, где межспутниковая связь также позволяет осуществлять обратный транспорт в космосе и передачу данных (1).

На рисунке 1 показан прогноз запусков наноспутников к 2023 году, когда количество запусков спутников значительно увеличивается. Кроме того, кибер - физические системы на местах могут быть использованы в спутниковых сетях для обеспечения полностью интегрированной системы. Например, спутниковая съемка в сочетании с зондированием информации от местных датчиков в транспортном средстве может обеспечить оптимальный путь навигации для автономного вождения.



Рисунок 1 – Прогноз запусков наноспутников к 2023 году

### Технологические проблемы:

Основные проблемы, с которыми сталкивается IoST, включают методы выделения ресурсов, длительные задержки, переменную топологию сети и

синхронизацию. Методы выделения ресурсов для IoST могут совместно оптимизировать параметры уровня физического канала, такие как рабочая полоса частот, мощность передачи, ширина полосы, количество антенн и планирование. Поскольку следы наноспутников невелики, для развертывания спутниковой группировки требуется постоянное глобальное покрытие. Кроме того, динамическая природа сети IoST требует разработки новых протоколов маршрутизации для пересылки данных. Создание межспутниковых линий связи также является сложной задачей из-за динамической топологии IoST. Радиочастоты и оптические волны используются для установления межспутниковых линий, где каждая технология имеет свои плюсы и минусы, как показано в таблице 1.

Таблица 1 – Параметры радиочастотных и оптических волн

	Радио частотные волны	Оптические волны
Скорость передачи данных	Сотни Мбит / с	В Гбит / с
Размер антенны	Большая	Маленькая
Стоимость	Высокая	Низкая
Ширина луча	Широкая	Узкая
Интерференция	Высокая	Низкая

Еще одной серьезной проблемой для IoST является синхронизация между спутниками, которая может вызвать большую ошибку для служб определения местоположения.

### 3 ВЫВОД

В данной статье уделялось внимание одной из категорий X - IoT «Интернет космических вещей». В нашей жизни технологии IoT имеют большой спрос на рынке. Предполагается, что X - IoT будет играть фундаментальную роль в будущем, исследуя и соединяя подводную, подземную и космическую среду. Инфраструктура X - IoT также может быть расширена для объединения других интересных технологий IoT, таких как Интернет боевых вещей (IoBT) и Интернет музыкальных вещей (IoMT). Однако все эти различные типы IoT - структур, объединяющиеся с X - IoT, сталкиваются с различными проблемами, такими как связь, сетевое взаимодействие, локализация и безопасность и т. д.

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Большие данные: <http://www.tadviser.ru/index.php/>
2. Борисов, В. И. Помехозащищенность систем радиосвязи. Вероятностно - временной подход / В.И. Борисов, В.М. Зинчук. - М.: РадиоСофт, 2009. - 260 с.
3. Сакеллари, Н. Навигация / Н. Сакеллари. - М.: ЁЁ Медиа, 2017. - 140 с.

© Попова Ю.П., Увакин Д.П., 2019

**Седина Е.А.**  
магистрант БГТУ им. В.Г.Шухова,  
г. Белгород, РФ  
**Румянцев А.В.**  
магистрант БГТУ им. В.Г.Шухова,  
г. Белгород, РФ  
**Клюева Е.В.**  
магистрант БГТУ им. В.Г.Шухова,  
г. Белгород, РФ

## МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОЦЕССОВ УПРАВЛЕНИЯ СИСТЕМОЙ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ ОСВЕТИТЕЛЬНЫХ УСТАНОВОК

### Аннотация

Решение задачи выбора режима включения системы электроснабжения осветительных установок на основе входных переменных (естественная освещенность, время суток, календарный день года) можно осуществить тремя известными методами: нейронные сети, генетические алгоритмы, нечеткие системы [1]. Применение нейронных сетей и генетических алгоритмов целесообразно в тех случаях, когда для принятия решений используется большое количество входных сигналов. Хотя такую систему управления можно реализовать на любом из предложенных алгоритмов, но в рамках конкретной задачи количество сигналов не превышает четырех. Одним из критериев выбора является исключение неоправданного увеличения алгоритма управления и повышения сложности его реализации. Поэтому для решения задачи управления наружным освещением рассматривается реализация выбора режима включения на основе нечеткого вывода

Модель управления алгоритмом освещения

Для реализации модели была выбрана программная среда MATLAB в связи с тем, что имеет возможность моделировать помехи для исследования помехоустойчивости и работоспособности системы. Простейшая модель управления наружным освещением представлена на рисунке 1.

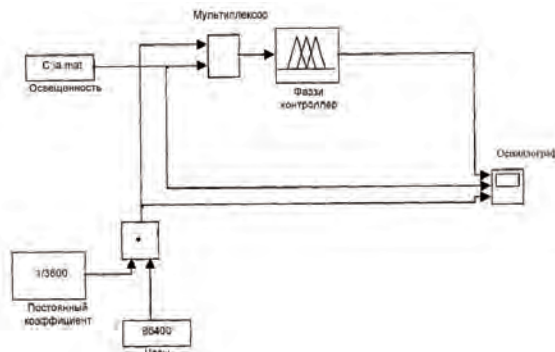


Рисунок 1 –Простейшая модель алгоритма управления освещением.



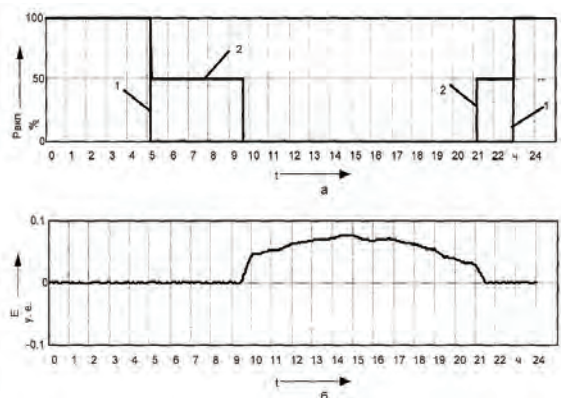


Рисунок 3 а – входной сигнал при моделировании;  
 б – выходной сигнал при моделировании.

Из графика можно сделать вывод, что при  $t=5,3\text{ч}$  система управления по годовому расписанию отключает освещение. Но уровень естественной освещенности при этом равен нулю, следовательно, система нечеткого вывода не понижает мощность до полного отключения, а переходит на режим работы при 50 % мощности до тех пор, пока солнечная освещенность не достигает порога равного в данном случае 0,02. Обратная ситуация наблюдается в момент времени  $t=21\text{ч}$ . Уровень освещенности уже снижается за пороговое значение и система четкого вывода включает режим мощности 50 % , в то время как управление по годовому расписанию еще не производит оперативные переключения. При этом модель является помехоустойчивой и даже при времени дискретизации равном одной секунде. Этот процесс показан на рисунке 4. Скачки выходного сигнала не достигают смежных режимов, следовательно, переключения не производятся. Можно говорить о работоспособности системы при заданных значениях времени дискретизации.

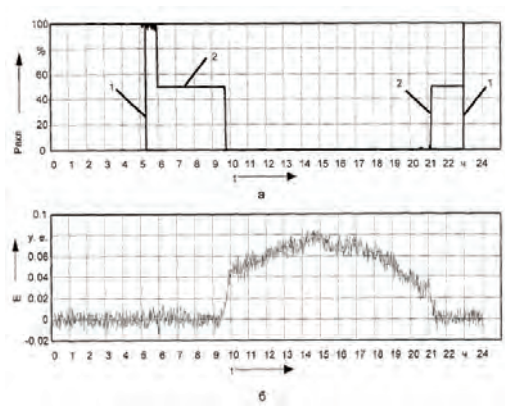


Рисунок 4 а – входной сигнал при моделировании;  
 б – выходной сигнал при моделировании.

Предложенная методика управления наружным освещением с использованием датчиков естественной освещенности позволит оптимизировать алгоритмы принятия решения о необходимой мощности включения системы электроснабжения осветительных установок. Это позволит достичь экономической эффективности потребляемой энергии в часы восхода и заката.

### **Список использованной литературы:**

1. Рутковская Д. Нейронные сети, генетические алгоритмы и нечеткие системы / Д. Рутковская, М. Пилинский, Л. Рутковский. – М: Горячая линия – Телеком. 2006. – 452 с.
2. Андриевский Б.Р. Избранные главы теории автоматического управления с примерами на языке MATLAB / Б.Р. Андриевский, А.Л. Фрадков. – СПб.: Наука, 1999. – 65 с.
3. Гулятьев А. Визуальное моделирование в среде MATLAB / А. Гулятьев. – СПб.: Питер, 2000. – 432 с.
4. Деменков Н.П. О полезности и границах применимости нечеткого управления / Н.П. Деменков, И.А. Мочалов // Промышленные АСУ и контроллеры. №3. – М.: НАУЧТЕХЛИТИЗДАТ, 1999. – с. 21 - 23.
5. Красноруцкий И.Н. Управление электропитанием светильников с использованием методов нечеткой логики / Красноруцкий И.Н. // Вестник Южно - Уральского государственного университета, серия «Энергетика». - №14. – 2010. – с. 11 - 14.

© Седина Е.А., Румянцев А.В., Клюева Е.В., 2019

**Рыбенко И.А.**

докт. техн. наук, доцент СибГИУ,  
г. Новокузнецк, РФ  
E - mail: rybenkoi@mail.ru

**Селезнев П.С.**

студент 3 курса СибГИУ,  
г. Новокузнецк, РФ  
E - mail: kir.balunov@yandex.ru

## **РАЗРАБОТКА ИНСТРУМЕНТАЛЬНОЙ СИСТЕМЫ РАССЧЕТА СТАТИЧЕСКИХ РЕЖИМОВ МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ**

### **Аннотация**

В статье рассмотрены принципы разработки инструментальной системы расчета металлургических процессов.

### **Ключевые слова:**

Металлургический процесс, статический режим, инструментальная система, программная реализация

Металлургический процесс является сложной многокомпонентной гетерогенной системой, в которой происходят физико - химические, тепловые и другие сложные процессы [1].

В настоящее время в связи с подорожанием исходных материалов для производства стали, одной из важнейших задач является экономия шихтовых материалов при получении металла с заданными свойствами, химическим составом и температурой. В связи с этим необходимым является построение математических моделей и создание инструментальных систем, позволяющих рассчитать расходы шихтовых материалов оптимальным образом, что в свою очередь, обеспечило бы снижение себестоимости металла при попадании в заданные пределы по химическому составу и температуре металла [1].

Для таких целей разработана инструментальная система, позволяющая рассчитывать статические режимы металлургических процессов [2 - 6].

Инструментальная система реализована в среде DELPHI 7. На рисунке 1 представлена структура программы.

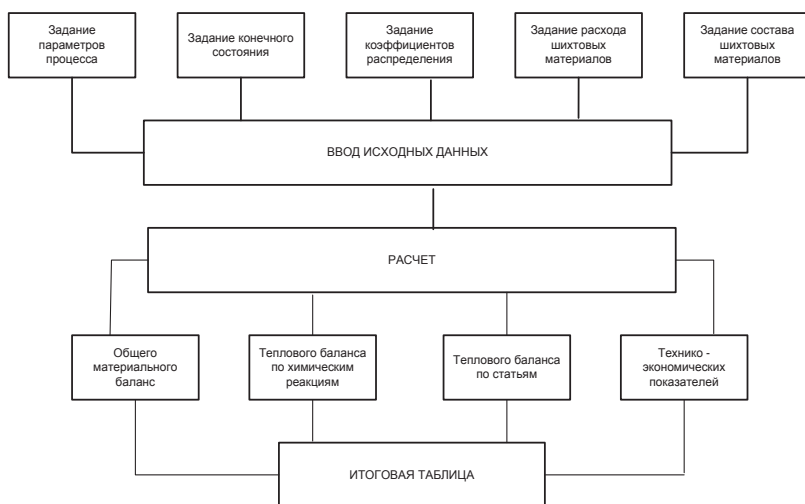


Рисунок 1 – Структура программы

Инструментальная система состоит из блоков, позволяющих в интерактивном режиме вводить исходные данные по расходам, температуре, химическому составу материалов и технологическим параметрам процесса, рассчитывать все стадии и подпроцессы, материальный и тепловой балансы, определять энтальпии входных - выходных потоков, рассчитывать активности компонентов фаз, термодинамические характеристики химических реакций и технико - экономические показатели процесса.

Интерфейс программы сделан привычным и понятным для пользователя. При запуске программы, выполняется процедура входа и на экране появляется главная форма, которая включает в себя 36 закладок. На каждой закладке представлена информация, отражающая каждый этап расчета.

Первые четыре закладки отображают ввод исходных данных: задание расходов и составов шихтовых материалов и дутья, параметров процесса, задание параметров конечного состояния и задание коэффициентов распределения элементов по фазам.

В качестве шихтовых материалов рассматриваются: железорудные материалы (окалина, шлак, железная руда, агломерат, железорудный концентрат); металлошихта (жидкий чугу́н, чушковый чугу́н, металлический лом, окатыши металлизированные, металлодобовки); твердые восстановители и топливо (коксик, отработанный мазут, уголь, ферросилиций, алюминий); шлакообразующие (известь, боксит, известняк); дутье (кислород, воздух, природный газ). Пользователь задает температуру, плотность и расход материалов, химический состав материалов может быть принят в базовом варианте или введен самостоятельно.

При задании параметров процесса пользователю необходимо ввести следующие данные: степень дожигания отходящих газов; конверсии природного газа; коэффициенты использования восстановителей; тепловые потери и тепло внешних источников.

Задание конечного состояния включает в себя информацию о содержании углерода в готовой продукте; степени восстановления железа; температуре металла, отходящих газов и основности шлака.

После завершения ввода исходной информации пользователь может реализовать расчеты: материального и теплового балансов процесса, параметров готовых продуктов и технико - экономические показателей.

Материальный баланс расположен на закладке номер 7, он включает в себя расчет трех таблиц: материальный баланс на уровне входных - выходных потоков; баланс веществ и баланс элементов системы.

Тепловой баланс по статьям рассчитывается в закладке 9. В таблице происходит расчет прихода (тепло исходных материалов, суммарный тепловой эффект экз. реакций, тепло индуктора) и расхода (тепло металла, шлака и газа; суммарный тепловой эффект экз. реакций; потери тепла) тепла, а также невязка теплового баланса.

Технико - экономические показатели представлены в закладке 10. При выборе любого из выше перечисленных расчетов пользователь автоматически открывает интересующую его закладку, на которой уже произведен расчет.

После выполнения необходимых расчетов пользователь может просмотреть результаты в итоговой таблице, которая расположена на закладке номер 11.

Для удобства пользователя в программе на главном меню есть опции: файл, рассчитать, справочник, восстановительный процесс, термодинамический анализ, расчет активностей компонентов и справка.

При реализации системы были использованы следующие стандартные визуальные компоненты среды Delphi:

*TLabel* (компонент класса *TLabel*) – используется для отображения на форме текста, например заголовков, не имеющих свойство *Caption*. Надпись не доступна для пользователя во время выполнения приложения. Изменения в надписи осуществляются во время выполнения приложения только программно. В программе используется для создания надписей, поясняющих назначений различных компонентов формы.

*TEdit* (компонент класса *TEdit*) – представляет собой однострочный редактор текста. С его помощью можно вводить и (или) отображать достаточно длинные текстовые строки. В

реализованной программе применяется для задания курса валюты при расчете технико - экономических показателей.

*StringGrid* (компонент класса *TStringGrid*) – предназначен для создания таблиц, в ячейках которых располагаются произвольные текстовые строки. Таблица делится на две части – фиксированную и рабочую. Фиксированная служит для показа заголовков столбцов / рядов и для ручного управления их размерами. Рабочая часть – эта оставшаяся часть таблицы. Рабочая часть может не уместиться целиком в пределах окна компонента, в этом случае в него автоматически помещаются нужные полосы прокрутки. При прокрутке рабочей области фиксированная область не исчезает, но меняется ее содержимое – заголовки строк и рядов. В программе используется для ввода данных, а также для расчетов.

*PageControl* (компонент класса *TPageControl*) – может содержать несколько перекрывающихся друг друга панелей класса *TTabSheet*. Каждая панель выбирается связанной с ней закладкой и может содержать свой набор помещенных на нее компонентов. В программе служит для отображения закладок, на которых выполняются расчеты.

*MainMenu* (компонент класса *TMainMenu*) – определяет главное меню формы. Служит для создания и настройки меню. С его помощью создано главное меню формы.

Также для создания программы использован ряд стандартных не визуальных компонентов общего назначения Delphi:

*OpenDialog* и *SaveDialog* – диалоги открытия и сохранения файлов. Эти компоненты имеют идентичные свойства. Программа использует эти компоненты с целью читать данные (*OpenDialog*) или записывать данные (*SaveDialog*).

С использованием инструментальной системы можно проводить исследования путем реализации многовариантных расчетов с представлением информации в удобном для пользователя виде, решать прямую и обратную задачи, строить зависимости различных показателей от требуемых параметров.

#### **Список использованных источников**

1. Разработка методики и программного обеспечения для расчета оптимального состава шихтовых материалов различных вариантов технологий непрерывного металлургического процесса струйно - эмульсионного типа / С. П. Мочалов, В. П. Цымбал, И. А. Рыбенко [и др.] // Изв. вуз. Черная металлургия. – 1996. - № 12. – С. 4 – 8.
2. Рыбенко, И. А. Разработка средствами Excel системы расчета металлургических процессов / И. А. Рыбенко, С. П. Мочалов // Изв. вуз. Черная металлургия. – 2005. - № 2. – С. 55 – 58.
3. Рыбенко, И. А. Применение инструментальной системы моделирования и оптимизации для разработки теоретических основ технологий легирования и модифицирования стали / И. А. Рыбенко // Бюл. Черная металлургия. – 2017. - № 2. – С. 37 – 43.
4. Рыбенко, И. А. Оптимизация технологий в струйно - эмульсионном металлургическом агрегате с использованием методики и инструментальной системы моделирования / И. А. Рыбенко // Бюл. Черная металлургия. – 2017. - № 3. – С. 60 – 65.
5. Рыбенко, И. А. Разработка оптимальных технологических режимов получения металлов с использованием методов математического моделирования и инструментальных систем / И. А. Рыбенко // Бюл. Черная металлургия. – 2018. - № 2. – С. 57 – 61.

6. Рыбенко, И. А. Решение задач оптимизации металлургических процессов с использованием инструментальной системы «Инжиниринг - Металлургия» / И. А. Рыбенко // Бюл. Черная металлургия. – 2018. - № 3. – С. 42 – 47.

© Рыбенко И.А., Селезнев П.С. 2019

**Долгополова К. О.**

Студент 4 курса ИрГУПС,  
г. Иркутск, РФ

**Мишустин В. А.**

студент 4 курса ИрГУПС,  
г. Иркутск, РФ

**Фролова А. В.**

студент 4 курса ИрГУПС,  
г. Иркутск, РФ

ФГБОУ ВО «Иркутский государственный университет путей сообщения»  
г. Иркутск, Иркутская область

## ГРУЗОБОРОТ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

### **Аннотация**

*В данной статье автор анализирует современное состояние транспортной системы России. Представлены основные показатели, оценивающие состояние транспортной инфраструктуры, которая имеет отношение к грузовым перевозкам, осуществляемых железнодорожным транспортом.*

### **Ключевые слова**

*Железнодорожный транспорт; структура грузооборота; объем грузовых перевозок; показатели перевозок; динамика.*

Российская Федерация занимает одно из основных мест по объему перевозок грузов железнодорожным транспортом. С каждым годом объем грузовых перевозок по железной дороге увеличивается.

Именно транспортная система определяет одно из ключевых направлений деятельности нашей страны. Его доля в основных производственных активах страны составляет 27 % , а значительную долю транспортных услуг в валовом внутреннем продукте составляет 8 % , в инвестициях в развитие отраслей экономики - 10,4 % , в количестве занятых работников - 6,3. % .

Железнодорожный транспорт является одним из основных видов транспорта в нашей стране, его отличительной особенностью является то, что он универсален, его можно использовать для перевозки грузов любых размеров и веса.

Также железная дорога характеризуется круглогодичной перевозкой грузов, высокой скоростью перевозок, способностью развивать массовые грузопотоки, относительно невысокой стоимостью перевозок. Однако, учитывая большие капитальные вложения, которые расходуются на строительство и монтаж железных дорог, его использование наиболее эффективно при наиболее значительной концентрации грузопотоков.

Грузооборот - это объем работ по грузоперевозкам и его отождествление с суммой произведений массы перевезенных грузов на расстояние перевозки в километрах (милях), это основные ключевые показатели при оценке эффективности работы транспортных компаний и всей транспортной системы Российской Федерации.

Статистика грузоперевозок разработала систему показателей, которые обеспечивают комплексное описание работы каждого предприятия и единой транспортной сети страны. Эти показатели делятся на две группы:

Таблица 1. Показатели перевозок предприятий и транспортной сети.

Объемные(суммарные)	Качественные
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Отправление грузов;</li> <li>- прибытие грузов;</li> <li>- перевозка грузов;</li> <li>- перевезено в прямом смешанном сообщении;</li> <li>- объем выполненной транспортной работы – грузооборот.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- среднее расстояние перевозки;</li> <li>- средняя густота перевозок;</li> <li>- средняя продолжительность перевозки;</li> <li>- средняя скорость продвижения.(1т груза).</li> </ul>

Перевозимый груз (объем грузоперевозок) - показывает количество груза в тоннах, которое было перевезено по железной дороге. Это учитывается по типу транспорта, связи, ширине пути, типу груза, направлениям транспортировки и другим. Начальный момент процесса перевозки груза отображается индикатором «отправка (отправка) товара», последний момент - индикатором «прибытие (прибытие) товара». Для некоторых транспортных компаний показатель «транспортируемые (перевозки) грузов» используется для характеристики общего объема работ, который определяется как сумма отправленных товаров и товаров, полученных от других транспортных организаций для перевозки.

Грузоперевозки играют важную роль в экономике государства - они не только обеспечивают работу других отраслей, но и приносят значительный доход в государственный бюджет.

В структуре грузоперевозок в январе - апреле 2014 года наибольшую долю по - прежнему занимают перевозки грузов трубопроводным и ж транспортом.



Рис.1. Динамика грузооборота по видам транспорта 2010 - 2014 гг.

Нельзя не отметить, что в 2014 году, по данным Федеральной службы государственной статистики, грузооборот транспорта в России снизился относительно 2013 года на 0,1 % и составил 5 077 млрд т - км. При этом положительная динамика была замечена только на железнодорожном и воздушном транспорте (прирост составил 4,7 % и 2,8 % соответственно).

В результате данных изменений доля железнодорожного транспорта в грузообороте транспортной системы России увеличилась до 45,3 % (на 2,1 % выше показателей 2013 года). Если не учитывать трубопроводный вид транспорта, то этот показатель равен 86,6 % . На рисунке 2 хорошо показан грузооборот России по видам транспорта без учета трубопровода .

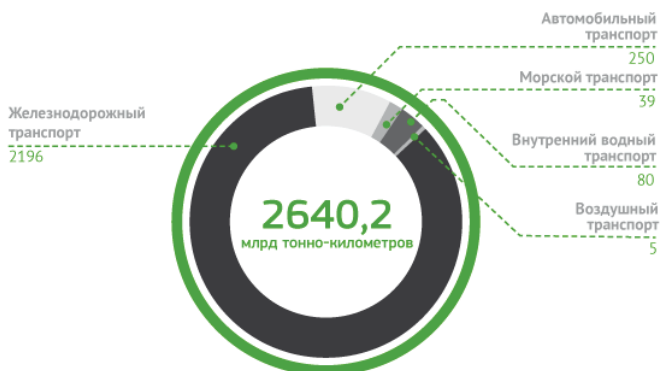


Рис. 2. Структура грузооборота в России по видам транспорта, 2014 год, млрд тонн - километров.

По итогам 2014 было выявлено, что грузооборот железнодорожного транспорта составил 2298,6 млрд т - км (без учета пробега собственных вагонов в порожнем состоянии).



Рис 3. Грузооборот и погрузка железнодорожного транспорта России в 1990 - 2015 гг.

На рис. 3 показана динамика показателей грузооборота, а также грузооборота с учетом оплаченного порожнего пробега собственных и арендованных вагонов, погрузки ежемесячно с января 2013 г.

**Исходя из анализа проделанной работы можно отметить, что:**

По объему грузовых перевозок железнодорожным транспортом Россия занимает третье место в мире (Китай и США занимают первую и вторую позиции). В общей структуре грузооборота в России грузовые перевозки железнодорожным транспортом занимают второе место (уступая трубопроводному транспорту). С 2013 года наблюдается устойчивый рост объемов перевозок грузов железнодорожным транспортом, а также наблюдается рост динамики и грузооборота этих перевозок (рис. 1 и рис. 2).

Статистический анализ динамики объемов перевозок и грузооборота является основой для прогнозирования этих показателей, он устанавливает необходимость привлечения в разное время года. Статистический анализ объемов грузоперевозок позволил выявить детерминированную и стохастическую составляющие динамики этого показателя. Результаты анализа позволят разработать математические модели и методы прогнозирования объемов перевозок и грузооборота.

**Список использованной литературы**

1. Семёнова Е.С., Шитикова А.М., Громьшова С.С. Развитие Восточного полигона / Транспортная инфраструктура сибирского региона: м - лы Восьмой междунаrodn. науч. - практ. конф., 28.03 - 1.04. 2017, Иркутск; В 2 т. - Иркутск: ИрГУПС, 2017. Т. 1. С. 162 - 166.
2. Гозбенко В.Е., Громьшова С.С., Белоголов Ю.И. Исследование входящего поездопотока на сортировочную станцию методом интервального прогнозирования В сборнике: Наука, образование, общество: тенденции и перспективы развития Абрамова Л.А. Сборник материалов XIII Международной научно - практической конференции. Редколлегия: О.Н. Широков [и др.]. 2019. С. 155 - 159.
3. Громьшова С.С., Гозбенко В.Е., Оленевич В.А. Прогнозирование и оценка эффективности входящего поездопотока сортировочной станции сложноструктурированной транспортной системой. Транспортная инфраструктура Сибирского региона. 2019. Т. 1. С. 103 - 109.
4. Гозбенко В.Е., Громьшова С.С., Белоголов Ю.И. Анализ и исследование факторов, влияющих на безопасность движения. В сборнике: Наука, образование, общество: тенденции и перспективы развития Абрамова Л.А. Сборник материалов XIII Международной научно - практической конференции. Редколлегия: О.Н. Широков [и др.]. 2019. С. 149 - 155.
5. <https://pandia.ru/text/80/541/63496.php>
6. <https://rus-big-economic-dict.slovaronline.com>

© Долгополова К. О., Мишустин В. А., Фролова А. В. 2019



## **ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ**

**Есипова И.Ш.**

**Рыкунова Т.В.**

студентки 2 курса

«Школы Кавказского Гостеприимства»

**Хаджиев А.А.**

студент 1 курса магистратуры

«Инженерного факультета»

Институт сервиса, туризма и дизайна филиал СКФУ

г. Пятигорск, Российская Федерация

## **ХИМИЧЕСКИЕ ПИЩЕВЫЕ ДОБАВКИ, ВЛИЯЮЩИЕ НА ЗДОРОВЬЕ ЧЕЛОВЕКА**

### **Аннотация**

В статье рассматриваются пищевые добавки и их воздействие на организм человека.

### **Ключевые слова**

Пищевые добавки, сухие смеси, здоровье.

В современном мире от питания в начале жизни человека зависит вся его последующая жизнь, так как формирования здоровья начинается в младенчестве. Особо важным фактором считается переход ребенка от грудного вскармливания к сухим смесям. В состав этих смесей входит многие пищевые добавки.

Пищевая добавка – это вещество, которое добавляют к продуктам, для получения от них определенных свойств. Их придумали, чтобы получить совершенный вариант вкуса.

Например: увеличить временной срок свежести определенного продукта и сохранить продаваемый вид.

У пищевых добавок есть индивидуальное название. Самый распространенный из них – это индекс «Е». Продукты питания именно с этим индексом прошли исследовательскую проверку. Ученные сделали вывод, что эта добавка абсолютна безопасно для потребителя.

Но важно знать, что в группу «Е» входят и опасные для здоровья добавки, такие как Е - 102 краситель желтой тартразин. Вызывают аллергические реакции у детей малого возраста и ухудшения зрения. Данная добавка содержится в таких продуктах как: мороженое, сладости, молочные продукты и различные напитки. Поэтому стоит сократить до минимума употребление вредных продуктов и следить за правильным рационом питания у ребенка.

Следует заметить, что во многих смесях детского прикорма могут содержаться различные специи, которые детский организм не может переносить. Также импортное детское питания, может содержать сою. Огромный процент того, что в ней могут содержаться генетические модифицированные вещества. Такие вещества могут повлиять на анемию нарушения роста костных тканей и мышечных волокон.

Консервант являющейся разрешенным в детском питании – это аскорбиновая кислота, то есть витамин С.

Большинство смесей не растворяются и выпадают в осадок, что пагубно влияют на здоровье ребенка, потому что в состав входят подсластители, отбеливатели, пальмовое

масло, антиокислители, смесь эфиров, глицерина и триацилглицеридов, что очень опасно для не окрепшего организма ребенка.

Из - за специальной термической обработки, которая увеличивает срок хранения продукта, такие марки как: «Агуша», «NAN», «Нутрилон» теряют ряд полезных веществ.

Кроме ингредиентов указанных на упаковке крупным шрифтом можно найти такие добавки как:

- модифицированный крахмал, который повышает вязкость смеси и не несет вреда для детского организма.
- растительный белок – он запрещен в детском питании, в отличие от изолята и концентрата соевого белка.
- витаминный комплекс. У большинства детей встречается гиповитаминоз, в таком случае дополнительные витамины будут только на пользу. Однако некоторые витамины являются сильными аллергенами. Из этого следует, что родителям нужно быть внимательными с выбором смесей с высоким содержанием витаминов.

В настоящее время исследователи пришли к выводу, что вредное влияние на психоневрологический статус детей оказывают синтетические красители: E122, E104, E110, E129.

Таким образом, можно сделать вывод, что могут быть вредные и полезные добавки. Важно читать состав ингредиентов на упаковке и консультироваться у личного педиатра, так как все дети индивидуальны и побочные эффекты от детского прикорма разные. Не стоит доверять импортной продукции, потому что производитель ориентируется на прибыль, а не на здоровье нового поколения. Чтобы сохранить здоровье своего ребенка, каждый родитель должен полностью изучить все компоненты химических добавок в детском питании. От правильного питания зависит здоровье ребенка не только на данном этапе жизни, но и на всем ее продолжение в целом.

### **Список литературы:**

1. СанПиН 2.3.2.1293 - 03 «Гигиенические требования по применению пищевых добавок», утвержденные Главным государственным санитарным врачом Российской Федерации 18 апреля 2003 года, с 15 июня 2003 года.

2. Габриелян О.С. Крупина Т.С. Учебное пособие. Пищевые добавки. - Москва: «Дрофа», 2010. - 94 с.

© Есипова И.Ш., Рыкунова Т.В., Хаджиев А.А. 2019



## **ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ**

**Александрова А.А.**

магистрант 1 курса «Северо - Кавказский федеральный университет»,  
г. Ставрополь, РФ

Научный руководитель: **Адинцова Н.П.**  
доцент, «Северо - Кавказский федеральный университет»,  
г. Ставрополь, РФ

## **ОСНОВНЫЕ СРЕДСТВА ПРЕДПРИЯТИЯ, КАК ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ ИМУЩЕСТВА ОРГАНИЗАЦИИ**

**Аннотация:** В данной статье, рассматриваются теоретические аспекты основных средств предприятия. Тема весьма актуальна, так как, очень важно рационально использовать ресурсы, участвующие в процессе производства. В зависимости от способа поступления основных средств на учёт организации, рассмотрены соответствующие расходы, которые должны быть включены в первоначальную стоимость. От правильности отражения первоначальной стоимости, зависят многие финансовые показатели.

**Ключевые слова:** основные средства, первоначальная стоимость, восстановительная стоимость, остаточная стоимость, финансовый результат.

В статье главное внимание обращается на основные средства предприятия. Очень важно рационально использовать ресурсы, участвующие в процессе производства, в том числе и основные средства, так как именно они занимают одно из центральных место. Бухгалтерский учет содержит огромное количество необходимой информации и законодательных актов в этой области. Любое предприятие, независимо от вида его деятельности, в основе которого лежит получение прибыли, должно владеть основными и оборотными средствами. Используя основы экономических и правовых знаний в различных сферах деятельности, можно дать общее определение понятию основных средств.

Основные средства – это основная часть имущества организации, которая используется при производстве продукции или оказании услуг, сроком использования свыше 12 месяцев или более одного цикла производства. К ним могут относиться: здания, сооружения, транспортные средства, машины, инструмент, оборудование, приборы и устройства, вычислительная техника, производственный и хозяйственный инвентарь и принадлежности, рабочий, продуктивный скот, многолетние насаждения, внутрихозяйственные дороги и прочие соответствующие объекты.

Для бухгалтерского учёта большое значение имеет оценка основных средств. Так как именно эта часть имущества непосредственно оказывает влияние на себестоимость продукции, на величину налога и амортизации. Для целей бухгалтерского учета, существует первоначальная, восстановительная и остаточная стоимость основных средств [1].

Под первоначальной стоимостью понимают величину, по которой основное средство было принято к учёту. Первоначальная стоимость зависит от способа поступления основного средства (рис 1).



Рисунок 1. Классификация основных средств в зависимости от способов их поступления

Под первоначальной стоимостью основных средств, приобретенных за плату, понимается сумма затрат фактических, которые организация понесла при изготовлении, приобретении или сооружении, не включая налоги. Внесенные в счет вклада в уставный капитал, понимается сумма согласованная по договорённости сторон. Если основное средство поступило безвозмездно, то оно принимается по первоначальной стоимости на дату принятия объекта к бухгалтерскому учёту. Полученные основные средства по договорам, предусматривается оплата в которых не денежными средствами, признаются по стоимости материальных ценностей, которые организация передаст взамен.

Первоначальная стоимость в результате модернизации, достройки или реконструкции может увеличиваться, или уменьшаться в случае частичной ликвидации.

Как правило, восстановительная стоимость отличается тем, что она уплачивается в настоящий момент при необходимости замены детали. Она может быть уплачена не только в денежном выражении, но и в их эквиваленте.

Наряду с вышеназванными существует остаточная стоимость. Она представляет собой разницу между первоначальной стоимостью или восстановительной и суммой накопленной амортизации. В учёте данная стоимость не отражается.

Стоимость основных средств оказывает огромное влияние на все экономические показатели предприятия. Одними из таких показателей является сумма налога уплачиваемая в бюджет, отпускные цены, амортизационные отчисления и т.д. [2].

Таким образом, основные средства участвуют в производстве многократно, переносят частями свою стоимость на готовые товары или оказанные услуги. В настоящее время существует три оценки основных средств: первоначальная, восстановительная и остаточная.

#### Список использованных источников

1. Верещагин, С. А. Основные средства: новый порядок учета: Практическое руководство / С. А. Верещагин. - М.: Эксмо, 2014. – 137.
2. Королев Н. А. Основные средства: налоговый и бухгалтерский учет / Н. А. Королев. - М., 2013. – 12 с.

**Задорожный А.П.**

Студент 2 курса 2 курса  
Института истории и права  
ХГУ им. Н. Ф. Катанова

г. Абакан

Научный руководитель: Медведева Т.Н.  
кандидат исторических наук, доцент ХГУ,  
г. Абакан

## **ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ТУРИЗМ: ПОНЯТИЕ, ЦЕЛИ, ОБЪЕКТЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ**

### **Аннотация**

Для современного мира характерно развитие такого направления туристической области, как экологический туризм. Он не только сейчас перспективен, но также сочетается с национальной стратегией устойчивого развития страны. Так, национальное использование природных ресурсов, включая и в рекреационных целях, выступает немаловажной как социальной и экономической задачей, так и экологической.

**Ключевые слова:** биотуризм, национальные парки, государственные природные заказники, памятники природы, экологический туризм.

В настоящее время существует проблема с определением такого понятия, как экологический туризм. Так, существует большое количество определений данного термина, причем он наполняется и разным содержанием. В частности, во время подготовки к международной конференции по экологическому туризму в 2001 году было предложено десять определений термина экологический туризм, среди которых:

1. Это любая форма туризма, основывающаяся на естественной экологической привлекательности любого государства.
2. Это туризм, основывающийся на получении экологического образования, а также информации об охране окружающей среды и знаний обо всех элементах, основанных на экологически устойчивых принципах.
3. Путешествия, оказывающие содействие в сохранении благоприятных синергетических связей между туризмом, биологическим разнообразием и местным населением.

В научной литературе имеется множество терминов, которые имеют отношение к проблематике экологического туризма. Биотуризм – это туризм, к объектам которого относятся все проявления живой природы, то есть отдельные виды, а также биоценозы [1, с. 34]. Под природным туризмом понимается такой вид туризма, чьим объектом предстает любая природа, не только живая, но также неживая. В понятие природный туризм входит и биотуризм, являющийся его тематическим направлением. В некоторых случаях природный туризм именуется эколого - географическим [2, с. 38].

Под целями экотуризма необходимо понимать гармонизацию человека с природной и социальной средой, с экологическим образованием, а также воспитанием разных слоев населения.

Что касается объектов экологического туризма, согласно классификации, представленной А.Б. Косолаповым, следует выделить уникальные природные комплексы, среди которых и ООПТ: национальные, природные парки, государственные природные заказники, памятники природы, лечебно - оздоровительные местности, курорты, заповедники (с рядом ограничений) [3, с. 64].

Так, национальные парки наиболее активно, по сравнению с прочими ООПТ, на своих территориях занимаются развитием экотуризма. Национальные парки - это природоохранные, эколого - просветительные, научно - исследовательские учреждения, на чьих территориях (акваториях) находятся природные комплексы, объекты, отличающиеся особой экологической, эстетической, исторической ценностью, предназначенные для использования их в природоохранных, просветительных, научных и культурных целях, включая и регулируемый туризм.

Для национальных парков характерен запрет деятельности, приносящей вред природным комплексам, объектам живой природы, различным культурно - историческим объектам, которая противоречит целям, задачам, стоящим перед национальными парками.

Природные парки – это такие рекреационные учреждения, занимающиеся природоохранной деятельностью. В нашем государстве природные парки находятся в ведении субъектов РФ. Они используются в природоохранных, просветительных, рекреационных целях.

К государственным природным заказникам относятся территории (акватории), имеющие особое значение для сохранения, восстановления природных комплексов, а также составляющие поддержания экологического баланса. Данный вид заказников может находиться как в федеральном, так и в региональном подчинении.

Памятниками природы являются уникальные, невозполнимые, обладающие экологической, эстетической, научной, культурной ценностью природные комплексы, к которым относятся объекты естественного либо искусственного происхождения.

Что касается лечебно - оздоровительных местностей и курортов, это территории (акватории), наиболее подходящие для организации лечения, профилактики заболеваний, отдыха граждан, обладают природными лечебными ресурсами, т.е. лечебным климатом, минеральными водами, лечебными грязями, пляжами и пр. Они имеют федеральное, региональное, местное значение. Здесь запрещена либо ограничена деятельность, отрицательно влияющая на природные ресурсы, объекты, отличающиеся лечебными свойствами.

В Российской Федерации развитие экологического туризма сталкивается с различными трудностями, а значит, развитие его проходит медленно. Основная масса туристических агентств, работающих на территории нашего государства, предлагают «экологические туры», на самом деле не являющиеся таковыми, они представляют собой только простые выезды на природу. Для того чтобы тур был назван экологическим, в нем должны присутствовать вышеперечисленные признаки экологического туризма, не менее важен и экологический потенциал той территории, на которую организуется маршрут [4, с. 118].

Экологический туризм на сегодня становится важной развивающейся отраслью туристской индустрии на общемировой арене. Развитие данного направления не только может поднять экономику России на новый уровень, но в том числе будет

благоприятствовать улучшению содержания основного объекта экологического туризма, то есть особо охраняемых природных территорий РФ.

### Список литературы

1. Гусанов А.А. Исследование понятийного аппарата экологического туризма // Вестник университета (ГУУ). - 2010. - № 1. - С.34 - 36.
2. Колбовский Е.Ю. Экологический туризм и экология туризма. М., 2010. – 256 с.
3. Косолапов А.Б. Теория и практика экологического туризма: Учеб. пособие. М., 2005. – 240 с.
4. Миронова Н.И. Развитие экологического туризма в России // Сервис в России и за рубежом. - 2011. - № 4. - С. 115 - 129.

© Задорожный А.П. 2019

**Коробко В.С.**

магистрант, ДГТУ, 3 курс  
г. Ростов - на - Дону, Россия

**Браун Н.С.,**

научный руководитель, канд.экон.наук, доцент ДГТУ  
г. Ростов - на - Дону, Россия

## ОБОРОТНЫЙ КАПИТАЛ И ИСТОЧНИКИ ЕГО ФОРМИРОВАНИЯ

### TURNOVER CAPITAL AND SOURCES OF ITS FORMATION

**Аннотация.** В данной статье мы приводим определение оборотного капитала, рассматриваем источники его формирования. Рассматриваем более подробно особенности оборотных средств, источники финансирования оборотного капитала. Данная тема достаточно актуальна, так как эффективное функционирование любой организации во многом зависит от авансированного в ее деятельность капитала, от его объема и структуры, определение которых особенно актуально для производственных предприятий, так как на них оборотный капитал проходит все стадии производственно - коммерческого цикла и отличается длительностью периода обращения.

**Ключевые слова.** Оборотный капитал, производственный цикл, производственные фонды, фонды обращения, собственные заемные средства, реализация продукции, прибыль.

**Annotation.** In this article we provide a definition of working capital, consider the sources of its formation. We consider in more detail the features of working capital, sources of financing of working capital. This topic is quite relevant, since the effective functioning of any organization largely depends on the capital advanced in its activities, on its volume and structure, the definition of which is especially relevant for production enterprises, since working capital goes through all stages of the production and commercial cycle and differs the duration of the circulation period.

**Keywords.** Working capital, production cycle, production assets, circulation funds, own borrowed funds, sales of products, profit.

В ходе осуществления хозяйственной деятельности каждое предприятие должно иметь оборотный капитал, обеспечивающий бесперебойный процесс производства и реализации продукции.

Участвуя в кругообороте средств рыночной экономики, оборотный капитал представляет собой органически единый комплекс.

Характерными чертами оборотного капитала является его использование в течение одного производственного цикла и подразделение на выраженные в денежной форме фонды обращения и оборотные фонды.

Оборотный капитал представляет собой средства, которые обслуживают процесс деятельности предприятия. В обеспечении непрерывности и ритмичности процесса производства и обращения заключается основное назначение оборотных средств [3, с. 221]. Иными словами, оборотный капитал есть величина финансовых источников, которые необходимы с целью формирования оборотных активов предприятия.

Оборотный капитал - это важнейший структурный элемент имущественного комплекса предприятия, авансируемая в производственные запасы, незавершенное производство и готовую продукцию стоимость, принимающая форму денежных средств и средств в расчетах, участвующая одновременно в нескольких процессах: в процессе производства продукции и в процессе ее реализации, с целью планомерного образования оборотных производственных фондов и фондов обращения, их использования в размерах, минимально необходимых для обеспечения выполнения экономическим субъектом производственной программы.

То, что оборотные средства способны авансироваться в разные виды затрат субъекта является их особенностью. Сама же цель авансирования заключается в создании необходимой готовой продукции, материальных запасов [2, с. 8]. В процессе авансирования после каждого кругооборота, который включает в себя следующие стадии: производство продукции, реализацию продукции, получение прибыли, средства возвращаются предприятию.

В процессе кругооборота оборотный капитал осуществляет переход из сферы обращения в сферу производства и снова в сферу обращения, принимая при этом форму фондов обращения и форму оборотных производственных фондов. При последовательном переходе из одной сферы в другую оборотный капитал меняет свою натурально - вещественную форму.

Разница между полученной от реализации продукции выручки и средствами, которые были затрачены на ее производство, определяет величину денежных накоплений предприятия.

Из вышесказанного можно понять, что параллельно во времени функционируя на всех стадиях, оборотный капитал совершает полный кругооборот. В свою очередь это обеспечивает непрерывность процесса производства и обращения.

Следует отметить, что отличие оборотных и внеоборотных средств предприятия состоит в том, что последние участвуют в производственном процессе неоднократно. Оборотные

средства полностью переносят свою стоимость на готовую продукцию в течение одного цикла [4, с. 126].

Оборотный капитал формируется за счет собственных и заемных источников, оказывающих влияние на скорость оборота, а также эффективность использования.

Для нормальной обеспеченности хозяйственной деятельности оборотными средствами их величина устанавливается в пределах одной третьей величины собственного капитала предприятия.

Собственные оборотные средства используются на предприятии постоянно, они являются объектом планирования, и отражаются в финансовом плане.

Что касается заемных средств предприятия, то их формирование осуществляется за счет кредитов банков, предоставляемых во временное пользование, и кредиторской задолженности.

На рисунке 1 представлены источники финансирования оборотного капитала в общем виде.

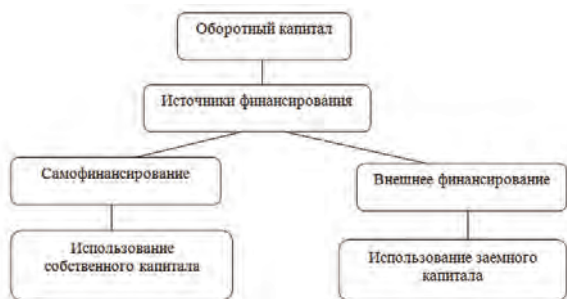


Рисунок 1 - Источники финансирования оборотного капитала в общем виде

Самофинансирование или внутреннее финансирование оборотного капитала предприятия основано на использовании его собственных финансовых ресурсов, представленных в виде прибыли, амортизации. Такое финансирование обеспечивает процессы самокупаемости и самофинансирования, представляющего собой финансирование деятельности предприятия путем использования его собственных средств, основой которого является финансовая самостоятельность предприятия как субъекта рынка [5, с. 47].

Заемные средства необходимы предприятию с целью сокращения потребности в оборотных средствах и стимулирования их эффективного использования [1, с. 69]. Чаще всего заемные средства предприятия представлены в виде краткосрочных кредитов.

Эти средства постоянно находятся в обороте предприятия, носят устойчивый характер и приравниваются к собственным средствам.

В процессе кругооборота собственные и заемные средства неразличимы, так как информация о том, за счет каких средств было приобретено в ходе производства сырье, не используется. Тем не менее, собственные и заемные средства по-разному оказывают влияние на скорость оборота капитала, а их характер и особенности являются такими

факторами, которые влияют на эффективность использования оборотного капитала [6, с. 162].

Рациональное формирование оборотного капитала, а также его рациональное использование значительно влияют на процесс производства, финансовые результаты предприятия и его финансовое состояние в целом.

#### **Список литературы.**

1. Бланк И. А. Управление финансовыми ресурсами / И.А. Бланк. - М.: Омега - Л, 2017. - 768 с.
2. Власов А. В. Концепция управления денежными потоками в системе финансового менеджмента организации / А. В. Власов // Финансовый вестник: финансы, налоги, страхование, бухгалтерский учет. – 2015. – № 4. – С. 32 - 37.
3. Дмитриева И. М. Бухгалтерский учет: Учебник и практикум для СПО / И. М. Дмитриева. - Люберцы: Юрайт, 2016. - 323 с.
4. Ендовицкий Д. А. Анализ кредиторской задолженности и связанных с ней финансовых рисков / Д. А. Ендовицкий, О. М. Купрюшина, М. О. Фоменко. - М.: LAP Lambert Academic Publishing, 2016. - 204 с.
5. Ковалев В. В. Финансовый менеджмент. Теория и практика / В. В. Ковалев. - М.: Проспект, 2015. - 1104 с.
6. Латушкина В. А. Смолякова О. М. Управление запасами коммерческой организации / В. А. Латушкина, О. М. Смолякова // Наука вчера, сегодня, завтра: сб. ст. по матер. XXXVI междунар. науч. - практ. конф. № 7(29). – Новосибирск: СибАК, 2016. – С. 175 - 182.

© Коробко В.С., 2019

**Коробко В.С.**

магистрант, ДГТУ, 3 курс  
г. Ростов - на - Дону, Россия

**Браун Н.С.,**

научный руководитель, канд.экон.наук, доцент ДГТУ  
г. Ростов - на - Дону, Россия

#### **МЕТОДИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К УПРАВЛЕНИЮ ОБОРОТНЫМ КАПИТАЛОМ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ**

#### **METHODICAL APPROACHES TO THE MANAGEMENT OF THE WORKING CAPITAL OF THE PRODUCTION ENTERPRISE**

**Аннотация.** В данной статье мы рассматриваем методические подходы к управлению оборотным капиталом производственного предприятия в рыночной экономике. Данная тема достаточно актуальна. Так как в современных условиях в России наблюдается постоянный дефицит собственных средств предприятий, поиск альтернативных

источников финансирования, а также разработка методик, которая позволила бы сформировать эффективную стратегию финансирования оборотного капитала предприятия, выходят на первый план.

**Ключевые слова.** Оборотный капитал, производственное предприятие, методы управления оборотным капиталом, нормирование, товарно - материальные запасы.

**Annotation.** In this article, we consider methodological approaches to managing the working capital of a manufacturing enterprise in a market economy. This topic is quite relevant. Since in modern conditions in Russia there is a constant deficit of own funds of enterprises, the search for alternative sources of financing, as well as the development of methods that would allow forming an effective strategy for financing the working capital of an enterprise, come to the fore.

**Keywords.** Working capital, manufacturing enterprise, working capital management methods, rationing, inventories.

В современной России рост экономической эффективности деятельности предприятий связан с необходимостью обеспечения конкурентоспособности продукции по соотношению цена - качество, а также с достижением выпуска продукции, являющейся востребованной не только на российском рынке. Вследствие высокой конкуренции предприятия вынуждены решать вопросы управления по - новому, что обуславливает изменения организационной и технологической структуры процесса производства, различных параметров производственно цикла, что, в свою очередь, оказывает значительное влияние на параметры кругооборота оборотного капитала [2, с. 279].

В системе управления предприятием управление оборотным капиталом имеет важнейшее значение, что обусловлено следующим: управление оборотным капиталом оказывает влияние на эффективность работы предприятия на всех трех уровнях – оперативном, тактическом и стратегическом.

При разработке методических инструментов управления оборотным капиталом важно обеспечить взаимосвязь между показателями оборотного капитала, управленческими методами и решениями, то есть между его основными компонентами [4, с. 112].

На рисунке 1 представлена группировка подходов разработки методов управления оборотным капиталом, определившаяся в результате проведения систематизации в ситуации дифференциации принимаемых управленческих решений [5, с. 41].

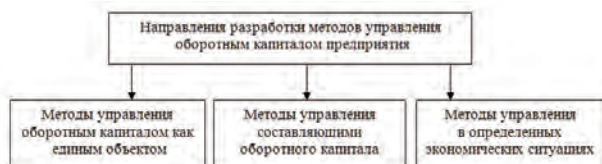


Рисунок 1 - Группировка подходов разработки методов управления оборотным капиталом

Согласно подходу, при котором методы управления оборотным капиталом рассматриваются в качестве методов управления единым объектом, основными

критериями управления являются стандартные показатели финансовой деятельности предприятия. Так, с целью принятия соответствующих управленческих решений осуществляется анализ собственного и заемного капитала предприятия, которые положены в основу формирования метода управления.

Анализ включает следующие этапы [1, с. 281]:

Этап 1: Анализ факторов макросреды, которые влияют на формирование капитала, его использование и воспроизводство.

Этап 2: Анализ факторов микросреды.

Этап 3: Структурный анализ величины собственного и заемного капитала предприятия.

Этап 4: Анализ динамики финансовых коэффициентов, характеризующих формирование, использование и воспроизводство капитала предприятия.

При оценке эффективности управления оборотным капиталом предприятия, согласно данному подходу, используются показатели, которые характеризуют его прибыль и стоимость. При этом используются такие критерии оптимизации данных показателей, как:

- минимум средневзвешенной стоимости капитала;
- оптимальное значение коэффициента рентабельности;
- оптимальное значение коэффициента финансовой устойчивости;
- максимальное значение рыночной стоимости предприятия.

Отнесенные к данной группе методов управления оборотным капиталом, говорят о том, что их результаты имеют больше теоретический характер, тогда как для производственных предприятий важное значение имеет практическая значимость результатов и их применимость для формирования методов управления оборотным капиталом.

На основе разработок первой группы невозможно обеспечить более детальные управленческие решения, однако на их основе можно сформировать методы для повышения эффективности управления оборотным капиталом.

Вторая группа направлений разработки методов управления оборотным капиталом включает методы управления составляющими оборотного капитала, в частности материально - вещественными составляющими.

Методы управления оборотным капиталом в данном случае учитывают тот факт, что управление связано с особенностями нормирования товарно - материальных запасов, нормативы которых позволяют определить структуру оборотного капитала, потребность предприятия в нем [6, с. 130].

Одной из методик управления оборотным капиталом является методика, основанная на том, что основными целями управления является обеспечение потребности предприятия в мобильных средствах, обеспечение рациональной структуры оборотного капитала (и его формирование) с учетом требования ликвидности. В таблице 3 представлена систематизация методов управления основными (материально - вещественными) составляющими оборотного капитала, включенных в данную методику.

Таблица 3 Систематизация методов управления материально - вещественными составляющими оборотного капитала

Составляющие оборотного капитала	Методы управления
Денежные средства	Оптимизация, планирование
Запасы	Оптимизация, нормирование, контроль
Дебиторская задолженность	Планирование денежных потоков, анализ, нетрадиционные финансовые операции

Следует отметить, что в российской практике наиболее распространенным методом управления оборотным капиталом является нормирование.

Несмотря на детальную проработанность методов, относящихся ко второй группе разработок, их применение в практике работы многих производственных предприятий остается ограниченным. Большинство этих методов требуют изменений с учетом реалий российской экономики.

Изучение специальной литературы, посвященной данной проблеме, позволило выявить такой подход к управлению оборотным капиталом, при котором главная задача управления – есть идентификация влияния отдельных факторов либо совокупности факторов на эффективность управления оборотным капиталом. Согласно данному подходу одним из внешних факторов, который следует читать при управлении, является возможность привлечения на предприятии внешних источников финансирования оборотного капитала. Однако основным источником обеспечения деятельности предприятий по - прежнему остаются его собственные средства [3, с. 62].

Для того, чтобы создать не просто подход к организации финансирования оборотного капитала предприятия, а именно научно обоснованный подход, необходимо проведение анализа факторов, влияющих на возможность привлечения источников его финансирования, их целесообразность и классификация с учетом тех финансовых инструментов, которые доступны для использования в тот или иной период.

Таким образом, можно сделать вывод, что подходы, которые используются на практике в отношении управления оборотным капиталом предприятия, включают многообразные методы управления его отдельными составляющими, тогда как вопрос об управлении на системной основе практически не затрагивается.

Для того, чтобы обеспечить интеграцию отдельных методов управления, необходимо идентифицировать в систему управления на предприятии цели соответствующего уровня управления (стратегического, тактического, оперативного) и по структуре источников формирования оборотного капитала определить характер решений.

Так как на стратегическом уровне управления принимаются долгосрочные решения, которые ориентированы на достижение главных целей организации, для данного уровня целесообразна разработка политики управления оборотным капиталом и выбор методов управления на основе системы целевых показателей.

Тактический уровень управления характеризуется определением объема оборотного капитала, который необходим с целью обеспечения нормальной деятельности предприятия, и источников формирования оборотного капитала. На тактическом уровне важно определить систему методов управления, позволяющую принимать управленческие решения в их взаимосвязке со стратегией предприятия и выбранной политикой в области управления оборотным капиталом, в том числе политикой их финансирования. Это становится особенно актуальным в конкретных экономических условиях, например, связанных с диверсификацией производства.

На оперативном уровне управления оборотным капиталом важно синхронизировать управленческие решения с фазами кругооборота оборотных средств. На промышленных предприятиях акцент может быть сделан на материально - вещественной составляющей оборотного капитала.

В целом, в современных экономических условиях инструментарий управления оборотным капиталом должен предусматривать дифференцированный подход к формированию его источников с учетом особенностей их привлечения.

### Список литературы.

1. Апанасова П. Н. Нормирование оборотных средств на предприятии / П.Н. Апанасова Р. Н. Зарецкий // Финансы. – 2015. - № 18. – С. 30.
2. Герасименко. Финансовый менеджмент - это просто: Базовый курс для руководителей и начинающих специалистов / А. Герасименко. - М.: А. Паблишер, 2016. - 481 с.
3. Екимова К.В. Финансовый менеджмент: Учебник для прикладного бакалавриата / К. В. Екимова, И. П. Савельева, К. В. Кардапольцев. - Люберцы: Юрайт, 2016. - 381 с.
4. Лепешкина М. Кредитные риски и оценка проблемной задолженности банков / М. Лепешкина. - М.: LAP Lambert Academic Publishing, 2015. - 140 с.
5. Ионова Ю. Г. Финансовый менеджмент / Ю.Г. Ионова. - М.: МФПУ Синергия, 2015. - 288 с.
6. Караванова Б. П. Разработка стратегии управления финансами организации / Б. П. Караванова. - М.: Финансы и статистика, 2016. - 128 с.

© Коробко В.С, 2019

**Коробко В.С.**

магистрант, ДГТУ, 3 курс, г. Ростов - на - Дону, Россия

**Браун Н.С.,**

научный руководитель, канд.экон.наук, доцент ДГТУ, г. Ростов - на - Дону, Россия

## ПОКАЗАТЕЛИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ОБОРОТНОГО КАПИТАЛА

## INDICATORS OF EFFICIENCY OF FUNCTIONING OF WORKING CAPITAL

**Аннотация.** В данной статье мы рассмотрим показатели эффективности и функционирования оборотного капитала. В настоящее время проблема повышения эффективности использования оборотного капитала является актуальной, и в комплексе мер, которые предприятия направляют на улучшение работы и повышение отдачи, то есть максимизацию прибыли, вопросы рационального использования оборотного капитала занимают одно из важнейших мест.

**Ключевые слова.** Оборотный капитал, эффективность, прибыль, оборачиваемость капитала.

**Annotation.** In this article we will consider indicators of the effectiveness and functioning of working capital. Currently, the problem of increasing the efficiency of working capital is relevant, and in the complex of measures that enterprises aim to improve performance and increase returns, that is, maximize profits, issues of rational use of working capital occupy one of the most important places.

**Keywords.** Working capital, efficiency, profit, capital turnover.

Заинтересованность предприятий в рациональном использовании оборотного капитала и в целом его рациональной организации, обусловлена тем, что финансовое положение

предприятий находится в прямой зависимости от состояния оборотного капитала, кроме того оно предполагает соизмерение затрат с результатами хозяйственной деятельности, а также возмещение затрат собственными средствами.

Эффективность функционирования оборотного капитала или эффективность его использования характеризует ряд экономических показателей, к которым, прежде всего, относится оборачиваемость капитала, то есть длительность одного кругооборота с момента превращения оборотных средств в денежной форме в производственные запасы и до выхода готовой продукции и ее реализации. Другими словами, это время, в течение которого оборотный капитал совершает полный кругооборот переходя из одной фазы в другую и принимая при этом различные формы, завершая круг зачислением выручки от реализации продукции на счет организации [4, с. 226].

Следует отметить, что на разных предприятиях длительность кругооборота оборотного капитала может быть различной, при этом не имеет значения, из одной отрасли экономики эти предприятия либо из разных. Разница в оборачиваемости объясняется размещением оборотного капитала на предприятии, способом организации производства продукции, ее сбыта. Так, на предприятиях пищевой промышленности длительность одного оборота ниже, чем на предприятиях, занимающихся машиностроением.

Когда оборачиваемость капитала ускоряется, происходит высвобождение из оборота материальных ресурсов, а также источников их формирования, тогда как при замедлении осуществляется вовлечение в оборот дополнительных средств.

Высвобождение оборотных средств, что является следствием ускорения их оборачиваемости, может быть абсолютным и относительным. Абсолютное характеризуется тем, что при сохранении или превышении объема реализованной продукции за период фактические остатки оборотных средств меньше норматива предшествующего периода. Относительное высвобождение наблюдается в следующем случае: когда ускорение оборачиваемости оборотных средств и рост производственной программы происходят одновременно, при этом темп роста объема производства выше темпа роста остатков оборотных средств [2, с. 186].

Как показывает практика, эффективность функционирования оборотного капитала зависит от ряда факторов. Условно эти факторы подразделяют на внешние и внутренние.

Внешние факторы влияют на эффективность функционирования оборотного капитала не зависимо от интересов и целей предприятия, на которые оно может оказывать свое воздействие. Это, прежде всего, общеэкономическая ситуация в стране, условия получения кредитов, в том числе проценты по ним, налоговое законодательство, участие в программах, которые финансируются из бюджета и др. [1, с. 108].

Проблемы сбыта продукции и неплатежи предприятия в бюджет, внебюджетные фонды приводят к тому, что оборачиваемость оборотного капитала замедляется. Отсюда можно сделать вывод, что предприятиям следует выпускать такую продукцию, которую можно быстро и выгодно реализовать, сокращая при этом (либо прекращая) выпуск не пользующейся спросом потребителей продукции.

В условиях высоких темпах инфляции прибыль, полученную предприятием в результате реализации продукции, целесообразно, прежде всего, направлять на пополнение оборотного капитала, так как темпы его инфляционного обесценения влекут за собой понижение себестоимости, а также вынужденное расходование средств на непроизводственные расходы и уплату налогов.

Значительные резервы повышения эффективности функционирования и использования оборотного капитала кроются в самом предприятии. На производственных предприятиях это, прежде всего, относится к запасам, которые являются составным элементом

оборотного капитала и выполняют важнейшую роль в обеспечении непрерывности процесса производства продукции.

Важнейшим условием повышения эффективности функционирования оборотного капитала на предприятии является рациональная организация запасов, к которой сводятся пути их сокращения, что также включает ликвидацию сверхнормативных запасов материалов, улучшение организации снабжения на предприятии, совершенствование нормирования. Важная роль также принадлежит улучшению организации складского хозяйства.

Для сокращения времени, в течение которого оборотные средства пребывают в незавершенном производстве, на предприятиях прибегают к совершенствованию организации производства, использования основных фондов, улучшению технологии производства и применяемой техники.

Важно отметить, что пребывание оборотного капитала в сфере обращения не способствует созданию нового продукта. Излишнее их отвлечение в сферу обращения является негативным явлением.

Ускорение оборота оборотного капитала позволяет без дополнительных финансовых средств увеличить объем производства за счет высвобождения значительных сумм и их использования в соответствии с потребностями и целями предприятия.

Можно выделить основные направления ускорения оборачиваемости оборотного капитала [3, с. 122]:

1. Улучшение организации материально - технического снабжения, что позволяет обеспечивать производство необходимыми ресурсами без перебоев и сокращать время, в течение которого капитал находится в запасах.

2. Сокращение времени нахождения средств в дебиторской задолженности.

3. Сокращение продолжительности производственного цикла путем использования новейших технологий, автоматизации процессов, более полного использования производственных мощностей, повышения производительности труда.

4. Ускорение процесса отгрузки готовой продукции.

5. Повышение уровня маркетинговых исследований с целью ускорения продвижения товаров к потребителям.

Повышение эффективности функционирования оборотного капитала достигается путем снижения потерь рабочего времени, определения оптимального объема запасов, партии товара, денежных средств в расчетах, путем грамотной работы с дебиторами и рациональной организации процесса производства.

Следовательно, оборотный капитал представляет собой важнейший структурный элемент имущественного комплекса предприятия, авансируемую в производственные запасы, незавершенное производство и готовую продукцию стоимость, принимающую форму денежных средств и средств в расчетах, участвующую одновременно в нескольких процессах: в процессе производства продукции и в процессе ее реализации, с целью планомерного образования оборотных производственных фондов и фондов обращения, их использования в размерах, минимально необходимых для обеспечения выполнения предприятием производственной программы.

Осуществляя поэтапный переход, оборотный капитал, источниками формирования которого является собственный капитал предприятия и заемные средства, непрерывно совершает кругооборот, превращаясь из денежной формы в запасы, затем – в незавершенное производство, готовую продукцию и, наконец, снова в деньги.

В качестве основных показателей эффективности функционирования и использования оборотного капитала используются: показатель длительности одного оборота оборотного капитала в днях, коэффициент оборачиваемости и коэффициент загрузки средств в обороте.

Основным принципом управления оборотным капиталом производственного предприятия в условиях рыночной экономики является выявление его оптимального, приемлемого объема и структуры, а также объема и структуры источников покрытия оборотного капитала, достаточных для обеспечения эффективной деятельности предприятия.

В современных экономических условиях инструментарий управления оборотным капиталом должен предусматривать дифференцированный подход к формированию его источников с учетом особенностей их привлечения.

### Список литературы.

1. Алехина А. А. Управление оборотным капиталом как фактор повышения конкурентоспособности предприятия / А. А. Алехина // Духовная ситуация времени. Россия XXI век. - 2015. - № 2. С. 27-29.
  2. Костюченко Н. Анализ кредитных рисков. Часть 2. Проблемная задолженность / Н. Костюченко. - М.: Скифия, 2017. - 372 с.
  3. Коваленко М. С. Роль оборотных средств на предприятии //
  4. Ромадыкина М. Ю. Овчинникова О. А. Практика применения ABC - XYZ анализа в оценке дебиторской задолженности / М.Ю. Ромадыкина, О. А. Овчинникова // Современные тенденции развития науки и технологий. - 2015. - № 5. - С. 105 - 108.
- © Коробко В.С., 2019

**Марьян С.И.**

магистрант, ДГТУ, 3 курс, г.Ростов - на - Дону, Россия

**Браун Н.С.,**

научный руководитель, канд.экон.наук, доцент ДГТУ, г.Ростов - на - Дону, Россия

## БАЛЬНАЯ СИСТЕМЫ ОПЛАТЫ ТРУДА

### POINT - BASED SYSTEM OF REMUNERATION

**Аннотация.** В настоящее время в экономике одной из главных проблем является проблема оплаты труда. Проблема выбора оптимальной системы оплаты труда и определение структуры. В данной работе мы рассмотрим переход на инновационную бальную систему оплаты труда общедоступным языком. На примере покажем ее применение в организации и сделаем выводы для каких предприятий подходит данная система.

**Ключевые слова.** Система оплаты труда, оклад, бальная система оплаты труда, критерии, доплата.

**Annotation.** Currently, one of the main problems in the economy is the problem of wages. The problem of choosing the optimal system of remuneration and the definition of the structure. In this paper, we consider the transition to an innovative point - based wage system in an accessible

language. On the example we will show its application in the organization and draw conclusions for which enterprises this system is suitable.

**Keyword.** The system of remuneration, the salary, the point system of remuneration, criteria Supplement.

В современной системе оплаты труда организаций, не зависимо от форм собственности, можно выделить такие составные части как:

- оклад, представляющий собой денежное вознаграждение, которое начисляется сотруднику за выполняемую работу, в соответствии с его квалификацией, с количеством и качеством выполняемых работ;

- так называемые стимулирующие выплаты (доплаты, премии, надбавки, которые могут быть начислены, к примеру, за сложность и объем выполняемых работ, за продолжительный стаж в организации, доплаты за вменение новых обязанностей, не отраженных в должностной инструкции);

- выплаты компенсационного характера (надбавки за работу в условиях труда отличных от нормальных, к примеру северная надбавка и районный коэффициент в условиях крайнего севера, так называемые «ночные выплаты», за работу в ночное время, в выходные дни, сверхурочно. К ним также относятся выплаты за замещение, совмещение, увеличение зоны обслуживания, исполнение обязанностей временно отсутствующего (к примеру, на основании больничного листа), за работу во вредных и опасных условиях труда.

Все вышеперечисленные выплаты должны быть официально утверждены в организации локальными актами, к которым можно отнести положение об оплате труда, положение о премировании.

Во многих организациях в настоящее время введена так называемая балльная система надбавок. Она имеет довольно специфический характер и подходит в основном для небольших организаций. Рассмотрим внедрение балльной системы оплаты труда на предприятии.

Данная система, в основном, предполагает наличие в структуре оплаты труда окладной части и надбавок, заработанных по определенным критериям.

Для внедрения данной системы оплаты труда, необходимо получить согласие работников, разработать критерии или группы критериев, по которым будет оцениваться той или иной персонал, разработать и утвердить бланк самоанализа, в котором сотрудники будут оценивать себя и подтверждать заработанные баллы, утвердить проекты документов в профсоюзном органе. Создать и утвердить комиссию по проверке выполнения критериев сотрудниками, в состав которой входит хотя бы один представитель руководства каждого структурного подразделения, знающий о работе персонала своего подразделения.

Все вышеуказанное необходимо отразить в положении об оплате труда в организации, которое должно быть утверждено руководителем организации и с которым лично под подпись должны быть ознакомлены все сотрудники предприятия.

Ежемесячно или же ежеквартально утверждается стоимость одного балла для каждой категории персонала. Например, в системе оплаты труда ФГУП «Почта России» баллы у оператора связи и почтальона может быть разной. Так называемая цена балла может ежемесячно отличаться, т.к. ежемесячный фонд оплаты труда в организации напрямую зависит от показателя прибыли.

Как же происходит начисление баллов на практике?

Ежемесячно каждый работник лично проводит самоанализ своей работы, заполняет разработанные и утвержденные в организации бланки балльного стимулирования и

подтверждает свою работу присущую каждому критерию бальной системы, и подсчитывает итогов баллов, заработанных за месяц.

Далее утвержденная комиссия, подробно изучает самоанализ сотрудника, проверяет наличие тех или иных действий, которые соответствуют критериям бального стимулирования и либо соглашается, либо выносит обоснованный отказ в принятии в зачет тех или иных показателей, и уже согласно с исправлениями, с которыми обязательно должны письменно ознакомить сотрудника, подсчитывается итог баллов, который в последствии передается для начисления в бухгалтерию.

При начислении данной категории надбавок бухгалтер перемножает имеющееся по каждому сотруднику количество баллов на его стоимость и получает сумму доплаты необходимую начислить конкретному сотруднику.

Рассмотрим начисление на примере такой распространенной должности как бухгалтер, который есть почти в каждой организации.

Примерные критерии оценки эффективности работы бухгалтера, по которым будут начисляться баллы представлены на рисунке 1.

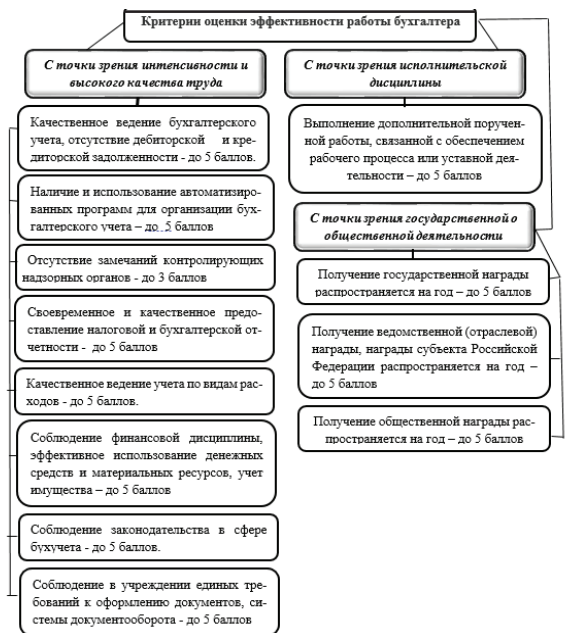


Рис. 1 - Примерные критерии оценки эффективности работы бухгалтера

Анализируя критерии, мы видим, что не все из них возможно исполнять ежемесячно, если бухгалтер выполнит все критерии из блоков по интенсивности и высокого качества, а также исполнительской дисциплины, то в итоге заработает 43 балла. Предположим, что установлена стоимость бала для бухгалтерии в размере 250 рублей, оклад бухгалтера составляет 15 000, значит итоговая зарплата к начислению будет равна  $15000 + 43 \cdot 250 = 25750$  рублей.

Из вышесказанного можно сделать вывод, что бальная система оплаты достаточно удобна, но для небольших организаций, так как необходимо отслеживать работу каждого

конкретного человека, видеть его достижения. С точки зрения сотрудника удобство данной системы оплаты труда заключается в очевидном расчете своей заработной платы. Имеется возможность мотивировать себя, при исполнении всех поставленных критериев, можно максимизировать заработную плату.

### Список литературы

1. Алехина О.Е. Стимулирование развития работников организации. / О.Е. Алехина // Управление персоналом. - 2004. - № 1.
2. Байдакова Е.К. Работа в маленькой компании: плюсы и минусы // Профкссионалы.ru 28 февраля 2013 года. URL: [http:// professional.ru/](http://professional.ru/) (дата обращения: 12.03.2015).
3. Грейдовая система оценивания должностей и оплаты труда: методология, практика [Электронный ресурс]. URL: <http://hmm.ru>.
4. Доходы и заработная плата: проблемы формирования, распределения и регулирования. М., 1999; Экономика труда / Под ред. Н.А. Волгина. М
5. Колосова Е.Н. Вовлеченность и удовлетворенность сотрудников [Электронный ресурс] URL: [http:// planetahr.ru / publication / 3640](http://planetahr.ru/publication/3640)
6. Пашуто В.П.. Организация, нормирование и оплата труда на предприятии : учебно - практическое пособие / В.П. Пашуто. — М. : КНОРУС. - 320 с.. 2005
7. Сазонов, Б. А. Бально - рейтинговые системы оценивания знаний и обеспечение качества учебного процесса // Высшее образование в России. - 2012. — № 6
8. Скоробогатова Т. Бальная система стимулирования персонала: электронный журнал [Электронный ресурс]. URL: [http:// www.malenitsky.narod.ru / PremSys.html](http://www.malenitsky.narod.ru/PremSys.html)
9. Стукен Т.Ю., Сабирова Л.Г. Внутрифирменная политика оплаты труда: теория и современная практика. Омск: Изд - во ОмГУ, 2011.
10. Управление персоналом. Теория и практика. Организация оплаты труда персонала: учеб. пособие. М.: Проспект, 2015. 63 с.
11. Филимонова Е.Д., Лопастейская Л.Г. Бухгалтерский учет и аудит расчетов по оплате труда // Инновации, технологии, наука: сборник статей международной научно - практической конференции. - 2017.

© Марьян С.И, 2019

**Мишустин В. А.**, студент 4 курса ИрГУПС, г. Иркутск, РФ  
**Фролова А. В.**, студент 4 курса ИрГУПС, г. Иркутск, РФ  
**Нефедьева Е.В.**, Старший преподаватель ИрГУПС, г. Иркутск, РФ  
ФГБОУ ВО «Иркутский государственный университет путей сообщения»  
г. Иркутск, Иркутская область

## СТРАТЕГИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ БАМА

### Аннотация

В представленной научной статье рассмотрена стратегическая программа развития ОАО «РЖД», такие аспекты как: строительство инфраструктуры Байкало - Амурской магистрали, рост объема работ за счет увеличения провозной и пропускной способностей, а

также освоение новых месторождений и увеличение промышленных производств прилегающих территорий.

#### **Ключевые слова**

Байкало - Амурская магистраль; стратегия; перевозки; груз, инфраструктура, транспортный коридор.

Байкало - Амурская магистраль - одна из самых крупных в мире железнодорожных магистралей – она находится на территориях Иркутской, Читинской, Амурской областей, республик Бурятия и Якутии, Хабаровского края. Вместе с Транссибирской магистралью БАМ является вторым сквозным выходом России к Тихому океану. Байкало - Амурская магистраль это самый короткий железнодорожный путь к портам Тихого океана, в Южную Якутию и другие регионы страны. Она позволяет сократить дальность перевозки пассажиров и грузов до Приморского края более чем на 200 км, до Ванино - почти на 500 км, Якутии - на 600 км, а для пассажиров и грузов, которые следуют на о. Сахалин, п - в Камчатку и в г. Магадан, - около 1000 км.

Компания ОАО «РЖД» разработала «Стратегическую программу развития Байкало - Амурской магистрали до 2020 года», которая включает в себя большую и значительную, по объему работу, направленную на увеличение перевозок на всей ее территории:

- строительство и реконструкция 91 разъезда;
- вторые главные пути протяженностью 800 км;
- оборудование автоматической блокировкой около 700 км железных дорог;
- строительство и удлинение 170 приемоотправочных путей;
- строительство 13 новых железнодорожных линий, протяженность которых будет составлять в пределах 7000 км
- закупка около 750 грузовых локомотивов;
- возведение 87 мостов, 3 тоннелей, 670 км земляного полотна и др.

Данная программа была активно использована при разработке положений «Стратегии развития железнодорожного транспорта в Российской Федерации до 2030 года». Стратегия предусматривает увеличение объема перевозки на БАМе за счет увеличения промышленных производств, освоения новых месторождений, строительства железнодорожной линии на Якутск и развития Ванино - Совгаваньского транспортного узла. Также требуется специализация БАМа для осуществления пропуска тяжеловесных поездов, а Транссиба – для пропуска специализированных контейнерных и пассажирских поездов.

Программой «Железнодорожный транспорт» федеральной целевой программы «Развитие транспортной системы России (2010 - 2015 годы)» предусматривается:

- возведение новой железнодорожной линии Томмот - Кердем - Якутск (Нижний Бестях) общей протяженностью 450 км;
- разработка проекта новой железнодорожной линии Селехин - Ныш суммарной протяженностью в 582 км.

Для того чтобы избавиться от лимитирующего звена БАМа, т.е. участок Комсомольск - на - Амуре - Советская Гавань, был разработан проект «Реконструкция участка Оунэ - Высокогорная со строительством нового Кузнецовского тоннеля». Этот проект включает в себя непосредственно строительство нового тоннеля, а также необходимое для данных участков развитие, расположенных на линии Комсомольск - на - Амуре - Советская Гавань. Выполнение проекта позволит к 2020 г. добиться увеличения грузопотока на восточных участках БАМа до 50 млн. т в год, в первую очередь на таких грузообразующих линиях, как Лена – Непа - Ленск, Хани - Олёкминск, Новая Чара - Апсатская, Новая Чара - Чина,

Шимановская - Гарь - Февральск, Улак - Эльгинское месторождение. Строительство последней ветки уже осуществляется в достаточно быстром темпе, частными инвесторами.

На рис.1 представлены фактические и прогнозируемые объемы вывоза груза по Байкало - Амурской магистрали после реконструкции железнодорожных линий и новой оснащённости магистралей, а также строительства дополнительных главных путей.



Рис 1. Объемы вывоза груза Байкало - Амурской магистрали

На рис.1 можно увидеть рост вывезенного груза в значительных объемах как в фактическом так и прогнозном варианте.Таких показателей удалось достигнуть за счет повышения эффективности использования БАМ.

На рис. 2 представлено изменение пассажиропотока. Можно сказать, что показатель перевозки пассажиров значительно вырос за 22 года.

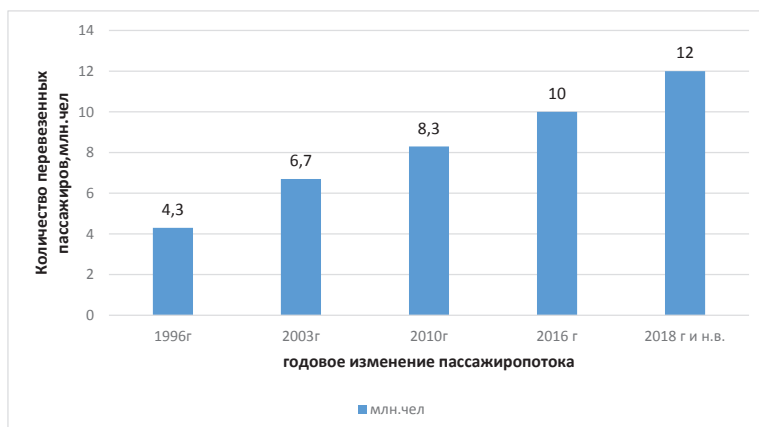


Рис 2. Диаграмма перевозки пассажиров по Байкало - Амурской магистрали

На сегодняшний день Байкало - Амурская магистраль перевозит около 12 млн. пассажиров в год благодаря усовершенствованию Байкало - Амурской магистрали, и этот показатель возрастает с каждым годом.

В заключении можно отметить, что комплексу БАМ необходимо решить ряд важнейших задач государственного масштаба, которые очень значимы по своему характеру:

- получение доступа к большому количеству ресурсов нашего региона;
- сократить пробег грузов;
- создать наиболее короткий железнодорожный маршрут Восток - Запад;
- обеспечить движение в случаях непредвиденных ситуациях на БАМе;
- стать опорой для хозяйственного освоения обширной территории (около 1500000 кв. км), богатой запасам ценного сырья, топливно - энергетическими, лесными ресурсами.

Значимость этих вопросов обусловлено в первую очередь тем, что БАМ является основной составляющей Северного транспортного коридора, недостающим звеном которого являются участки Нижневартовск - Белый Яр – Енисейск - Богучаны - Усть - Илимск длиной около 2000 км.

### **Станет ли коридор реальной альтернативой сложившейся практике морских грузоперевозок?**

Торговый оборот между Европой и Азией растет с большой силой. Если в 2010 году товарооборот только между Китаем и Россией составил 59,3 млрд долл., то, как прогнозируется, к 2015 году он увеличится до 100 млрд долл., а к 2020 году достигнет 200 млрд долл.. Основным торговым партнером России остается Китай. По статистике, два из трех контейнеров, перемещаемых в мире, идут либо из Китая, либо в Китай. Поэтому очевидно, что Россия и страны Таможенного союза хотели бы получить кусок этого «китайского пирога». Однако миллиарды долларов прибыли от межконтинентального транзита в настоящее время получают морские фрахтовые компании, которые перевозят грузы в Европу с Дальнего Востока и Китая через моря, Тихий и Индийский океаны.

### **Список использованной литературы**

1. Восточный полигон Транссиб и БАМ <http://cargo.rzd.ru/static>.
2. Перспективы развития Байкало - Амурской магистрали [http://cargo.rzd.ru/static/public/ru/json?STRUCTURE\\_ID=5128&layer\\_id=3290&refererLayerId=3290&id=2221](http://cargo.rzd.ru/static/public/ru/json?STRUCTURE_ID=5128&layer_id=3290&refererLayerId=3290&id=2221).
3. История строительства и развития БАМ <http://www.rzd-expo.ru/history/Istoriya%20stroitelstva%20BAMa/>.
4. Задачи строительства БАМ <http://dprof38.ru/>.
5. «Байкало - Амурская железнодорожная магистраль» Ф.А.Гвоздетский.
6. <http://transportrussia.ru/transportnaya-politika/novyy-shelkovyy-put.html>  
// Новый шелковый путь. Изъюрова Л.

© Нефедьева Е.В., Мишустин В.А., Фролова А.В., 2019

**Субботин А.В.**

Студент, 2 - й курс магистратуры  
институт экономики и предпринимательства  
Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет  
им. Н.И. Лобачевского, г. Нижний Новгород, Российская Федерация

**Корчемный П.В.,**

Студент, 2 - й курс магистратуры  
институт экономики и предпринимательства  
Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет  
им. Н.И. Лобачевского, г. Нижний Новгород, Российская Федерация

**Рукавишников А.А.,**

Студент, 2 - й курс магистратуры  
институт экономики и предпринимательства  
Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет  
им. Н.И. Лобачевского, г. Нижний Новгород, Российская Федерация

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ АППАРАТА НЕЙРОННЫХ СЕТЕЙ ДЛЯ ОЦЕНКИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТРОИТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ ПО РЕГИОНАМ РФ**

**Аннотация:** Рассматривается один из подходов к анализу деятельности строительных организаций, основанный на нейросетевых технологиях. При помощи самоорганизующихся карт Кохонена, реализованных в прикладном пакете Deductor Studio, был проведен анализ динамики деятельности строительных фирм среди регионов России, по итогу которого, были выявлены регионы, характеризующиеся высокими показателями по виду экономической деятельности «строительство».

**Ключевые слова:** Искусственные нейронные сети, деятельность строительных организаций регионов РФ, Deductor Studio.

В настоящей работе проведен анализ динамики деятельности строительных организаций по регионам Российской Федерации с 2012 - 2017 гг. на основе показателей, взятых с сайта Федеральной службы государственной статистики [1]:

- X1 – число действующих строительных организаций (ед.);
- X2 – объем работ, выполненных по виду экономической деятельности «строительство» (млн. руб.);
- X3 – материальные затраты на производство работ «строительство» (%);
- X4 – число зданий введенных в действие (ед.);
- X5 – общая площадь зданий введенных в действие (тыс. м<sup>2</sup>).

Нейросетевой анализ динамики деятельности строительных организаций регионов РФ необходимо проводить по каждому году отдельно, а затем сделать общий вывод [2].

По итогам нейросетевого моделирования осуществлено разбиение 82 регионов Российской Федерации на 4 кластера.

Более наглядное представление о динамике распределения регионов Российской Федерации по кластерам в период 2012 - 2017 гг. проиллюстрировано на рис.1.

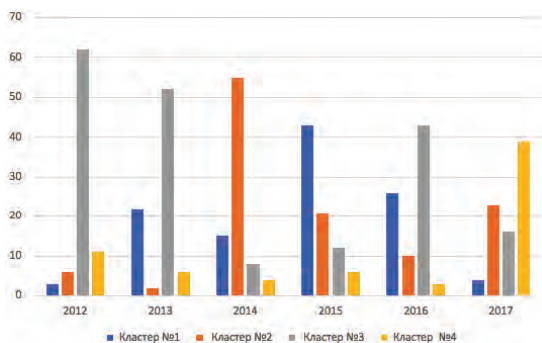


Рис. 1. Динамика распределения регионов РФ по кластерам в период 2012 - 2017 гг.

В результате применения аппарата нейросетевого моделирования в задаче анализа динамики строительных организаций регионов России были следующие результаты:

- Ни в одном кластере нет ядер с постоянным составом.
- С 2013 по 2014 гг. регион: Пермский край находился в кластере № 1, а с 2015 г. перешел в кластер № 4, улучшив показатели деятельности строительных организаций.
- Наилучшие результаты по показателям, характеризующим деятельность строительных организаций, имеют регионы: Московская область, г. Москва, г. Санкт Петербург, Тюменская область, которые большую часть исследуемого периода входили в кластер № 4.
- Низкими значениями исследуемых показателей деятельности строительных организаций характеризуются следующие регионы: Ставропольский край, Оренбургская область, Саратовская область, которые чаще всего входили в кластер № 1 за весь исследуемый период.

Строительство является одной из ведущих отраслей экономики. Оно оказывает решающее влияние на развитие огромного количества смежных отраслей материального производства. Несмотря на определенные сложности, строительный сектор имеет множество перспектив для дальнейшего развития [3]. Но наличие серьезных проблем существенно его тормозят. Строительная отрасль как никогда нуждается в незамедлительной помощи, направленной на поддержание ситуации. Своевременные действия являются необходимыми для успешного функционирования не только этой сферы, но и экономики в целом.

### Список литературы

1. Федеральная служба государственной статистики Российской Федерации [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.gks.ru/> (дата обращения 01.11.2019).
2. Галушкин А.И. Нейронные сети: основы теории. / А.И. Галушкин. - М.: ГИТ, 2010. - 496 с.
3. Кан Д. - . Некоторые тенденции и перспективы развития строительной отрасли в России //Международный студенческий научный вестник. – 2017. – № 2.;  
Субботин А.В., Корчемный П.В., Рукавишников А.А., 2019

## ОСНОВНЫЕ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ ЭФФЕКТИВНОЙ СИСТЕМЫ ВНУТРЕННЕГО КОНТРОЛЯ ГАУЗ РК «РЕСПУБЛИКАНСКИЙ ЦЕНТР МИКРОХИРУРГИИ ГЛАЗА»

### Аннотация

В связи с введением действие в РФ международных стандартов аудита вопросы формирования эффективной системы внутреннего контроля организации на сегодняшний день являются актуальными. В данной статье приведены этапы формирования эффективной системы внутреннего контроля ГАУЗ РК «Республиканский центр микрохирургии глаза» на основе изучения требований международного стандарта аудита 315 «Выявление и оценка рисков существенного искажения посредством изучения организации и ее окружения» и требований, предъявляемых к организации.

Данные этапы могут использоваться в практической деятельности ГАУЗ РК «Республиканский центр микрохирургии глаза».

### Ключевые слова

Система внутреннего контроля, формирование системы внутреннего контроля, оценка системы внутреннего контроля, риски, совершенствование системы внутреннего контроля

Система внутреннего контроля представляет собой совокупность организационной структуры, методик и процедур, принятых руководством экономического субъекта в качестве средств для упорядоченного и эффективного ведения хозяйственной деятельности.

На основе изучения требований международного стандарта аудита 315 «Выявление и оценка рисков существенного искажения посредством изучения организации и ее окружения» [1] и требований, предъявляемых к организации, сформированы основные этапы формирования эффективной системы внутреннего контроля ГАУЗ РК «Республиканский центр микрохирургии глаза» (далее – ГАУЗ РК «РЦМГ») (рис 1). Данные этапы могут использоваться в практической деятельности ГАУЗ РК «РЦМГ» при формировании эффективной системы внутреннего контроля организации.



Рисунок 1. Основные этапы формирования эффективной системы внутреннего контроля ГАУЗ РК «РЦМГ»

Таким образом, основными этапами формирования эффективной системы внутреннего контроля ГАУЗ РК «РЦМГ» являются:

1. Теоретические аспекты формирования системы внутреннего контроля, в которые входят понятие СВК, ее структура и нормативно - правовое регулирование. Данные аспекты являются ограничивающими условиями для формирования системы внутреннего контроля учреждения. Первый этап является подготовительным.

2. Оценка факторов, определяющих деятельность учреждения, выделение особенностей в деятельности учреждения. В настоящий момент в деятельности ГАУЗ РК «РЦМГ» происходят существенные изменения. В связи с этим, организации требуется построение эффективной системы внутреннего контроля. На данном этапе формируется рабочая группа, определяется ее состав из числа сотрудников ГАУЗ РК «РЦМГ» в соответствии с распределением обязанностей по формированию системы внутреннего контроля.

3. Оценка системы внутреннего контроля – это определение фактического состояния организации системы внутреннего контроля с точки зрения соответствия нормативно - правовому регулированию, специфике деятельности, критериям эффективности.

4. Определение рисков, которые присутствуют в деятельности организации. ГАУЗ РК «РЦМГ» должна выстроить перечень рисков по убыванию угрозы для деятельности и выявление критических для организации факторов риска. Риск представляет собой любое событие или действие, которое может неблагоприятно отразиться на достижении предприятием своих целей и помешать предприятию успешно реализовать свою стратегию. Выявленные риски оцениваются по двум основным параметрам: вероятность наступления и существенность последствия.

5. Формирование мероприятий, направленных на совершенствование системы внутреннего контроля организации. На данном этапе формируются конкретные рекомендации, направленные на совершенствование системы внутреннего контроля.

6. Реализация мероприятий, направленных на совершенствование системы внутреннего контроля организации. Для того, чтобы создать эффективную систему внутреннего контроля, необходимо разработать мероприятия, направленные на совершенствование внутреннего контроля.

Вышеперечисленные этапы частично реализуются в ГАУЗ РК «РЦМГ» через должностные инструкции сотрудников. Однако есть и этапы, которые следует внедрить в должностные инструкции работников ГАУЗ РК «РЦМГ». От эффективности внутреннего контроля зависит эффективность функционирования ГАУЗ РК «РЦМГ».

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

1. Выявление и оценка рисков существенного искажения посредством изучения организации и ее окружения: Международный стандарт аудита 315 (пересмотренный): Консультант Плюс: справочно - правовая система. - Режим доступа: <http://www.consultant.ru>

© Шомполова В.Д., 2019



## ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ

## **СОВРЕМЕННЫЕ ПРАКТИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ УГОЛОВНОГО ПРОИЗВОДСТВА ПО ДЕЛАМ ЧАСТНОГО ОБВИНЕНИЯ**

**Аннотация.** В данной статье исследуются актуальные практические проблемы уголовного производства по делам частного обвинения, которое направлено на защиту частных прав и интересов. Делается вывод о том, что если частный обвинитель выступает по делу одновременно и подсудимым, его привод в случае неявки без уважительных причин возможен, но именно в статусе подсудимого

**Ключевые слова:** уголовное дело, законный представитель, прокурор, потерпевший и обвиняемый, частное обвинение, мировой судья, частный обвинитель, привод

Возбуждение уголовного дела в публичном порядке следует производить тогда, когда потерпевший не в состоянии защищать свои права и законные интересы и участие законного представителя и даже прокурора не может компенсировать эти дефекты.

Привлечение законного представителя и прокурора требуется тогда, когда потерпевший в целом в состоянии осуществлять свои права самостоятельно, но испытывает некоторые затруднения (например, не страдает заболеваниями, однако является неграмотным). Думается, что участие законного представителя и даже прокурора не должно автоматически исключать возможность прекращения уголовного преследования в связи с примирением потерпевшего и обвиняемого.

Определенный интерес представляет возможность осуществления привода потерпевшего и обвиняемого по делам частного обвинения. В соответствии с ч. 1 ст. 113 УПК РФ [1] привод может быть назначен в отношении данных субъектов в случае их неявки без уважительной причины по вызовам органов уголовного судопроизводства (применительно к рассматриваемой категории дел - мирового судьи). При этом необходимо учитывать, что заявитель с момента вынесения мировым судьей постановления о принятии заявления к производству приобретает статус частного обвинителя. Права частного обвинителя зафиксированы в ст. 43 и ч.ч. 4 - 6 ст. 246 УПК РФ. Ни одна из этих норм не содержит положений о возможности привода частного обвинителя. Также следует принимать во внимание, что в соответствии с ч. 3 ст. 249 УПК РФ неявка частного обвинителя в судебное заседание влечет обязательное прекращение уголовного дела частного обвинения за отсутствием в действиях обвиняемого состава преступления.

Системный анализ названных норм УПК РФ позволяет сделать вывод о том, что мировой судья не вправе назначить привод частного обвинителя в случае неявки последнего в судебное заседание. Эти положения не всегда соблюдаются в судебной практике. Так, мировым судьей по делу частного обвинения был назначен привод частного обвинителя Н.; обоснованность привода была подтверждена в апелляционном и кассационном порядке вышестоящими судебными инстанциями, в том числе судебной коллегией по уголовным делам и президиумом Воронежского областного суда. Свое решение суды обосновывали тем, что Н. по уголовному делу является не только частным

обвинителем, но и потерпевшим. Отменяя данное решение, Судебная коллегия по уголовным делам Верховного Суда РФ указала, что ПУК РФ не предусматривает возможность привода частного обвинителя и, кроме того, по делам частного обвинения его неявка в судебное заседание без уважительных причин влечет обязательное прекращение уголовного дела (ч. 3 ст. 249 УПК РФ) [2].

Вместе с тем по делам частного обвинения, по которым поданы встречные заявления, в связи с чем двум лицам одновременно придается статус частного обвинителя и обвиняемого (подсудимого), привод данных лиц допускается. Так, мировым судьей судебного участка N 3 г. Балаково Саратовской области было прекращено производство по уголовному делу по заявлению В. о привлечении к уголовной ответственности П. на основании п. 2 ч. 1 ст. 27 УПК РФ ввиду неявки В. в судебное заседание без уважительных причин. Постановлением Балаковского районного суда Саратовской области постановление мирового судьи было отменено в связи с тем, что В. являлась по делу не только частным обвинителем, но также подсудимой по заявлению П. [3].

Таким образом, если частный обвинитель выступает по делу одновременно и подсудимым, его привод в случае неявки без уважительных причин возможен, но именно в статусе подсудимого, что должно быть четко указано мировым судьей при назначении привода. Привод частного обвинителя недопустим прежде всего потому, что его невынужденная неявка в судебное заседание рассматривается как отказ от обвинения. Уголовное преследование подсудимого в подобных случаях прекращается не в связи с примирением с потерпевшим, а в связи с отсутствием состава преступления.

#### **Список использованной литературы**

1. Уголовно - процессуальный кодекс Российской Федерации: федер. закон от 18.12.2001 г. № 174 - ФЗ (ред. от 02.08.2019) [Электронный ресурс]. Доступ из справочно - правовой системы «КонсультантПлюс».
2. Определение Судебной коллегии по уголовным делам Верховного Суда Российской Федерации по делу N 14 - Д13 - 3 // Архив Воронежского областного суда.
3. Постановление Балаковского районного суда Саратовской области по делу N 10 - 48(1) / 2018. URL: [http:// gcourts.ru>case / 817848](http://gcourts.ru>case / 817848). (дата обращения: 01.11.2019).

© Злобина А.М., 2019

**Злобина А.М.**  
магистрант ВятГУ, г.Киров

### **АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ПРАВОВОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ ДЕЛ ЧАСТНОГО ОБВИНЕНИЯ И ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ**

**Аннотация.** В данной статье исследуются актуальные вопросы правового регулирования дел частного обвинения и предлагаются пути их решения. В частности, автор предлагает введение в УПК РФ отдельного основания прекращения уголовного преследования по делам частного обвинения

**Ключевые слова:** частное обвинение, мировой судья, уголовное наказание, возбуждение дела, примирение, потерпевший

Дела частного обвинения выступают прежде всего не как способ привлечения лица, совершившего соответствующее деяние, к уголовной ответственности и назначения ему уголовного наказания, а прежде всего как профилактическое средство.

Дела частного обвинения возбуждаются путем подачи заявления в суд (точнее - мировому судье). Мировой судья принимает заявление к производству, и это решение как бы приравнивается к возбуждению уголовного дела.

По делам частного обвинения действует особый участник уголовного судопроизводства - частный обвинитель. В УПК РФ [1] содержится два несколько отличающихся друг от друга понятия частного обвинителя.

В настоящее время предельной проблемой является отсутствие в настоящее время в уголовно - процессуальном законе специального основания, позволяющего прекращать за примирением дела частного обвинения. Поэтому в правоприменительной практике выработано четыре варианта принятия соответствующего решения.

Во - первых, делается ссылка наст. 25 УПК РФ, предусматривающую прекращение уголовного преследования за примирением потерпевшего и обвиняемого. Вместе с тем в ст. 25 УПК РФ в качестве необходимых условий предусмотрены: а) полное возмещение причиненного преступлением ущерба или заглаживание вреда; б) совершение преступления впервые. Кроме того, даже при исполнении отмеченных условий уголовное дело в порядке ст. 25 УПК РФ прекращается по усмотрению органа, в производстве которого оно находится. Примирение по делам частного обвинения носит иную правовую природу. Оно не связано ни с заглаживанием причиненного преступлением вреда, ни с количеством совершенных лицом преступных деяний. В случае достижения примирения дело подлежит обязательному прекращению.

Во - вторых, в ряде случаев судьи указывают в качестве основания отсутствия заявления потерпевшего. Подразумевается, что поступление от потерпевшего встречного заявления о примирении аннулирует первоначальное заявление, которое после этого можно в известной степени считать отсутствующим. Однако это основание может применяться с большой натяжкой. При примирении волеизъявление потерпевшего имелось и было выражено в установленной законом форме, однако впоследствии потерпевший изменил свою позицию, о чем также в предусмотренной законом форме поставил в известность правоприменительный орган [2, с.58].

В - третьих, в некоторых случаях судьи при прекращении уголовного преследования ссылаются на отсутствие в действиях виновного состава преступления. Вместе с тем это основание прекращения уголовного дела соответствует реальной ситуации еще меньше, чем два рассмотренных. При примирении сторон наличие преступного события и совершение соответствующих действий определенным лицом не вызывают сомнений. Суть примирения в том, что прекращение уголовного преследования наступает при наличии состава преступления.

В - четвертых, судьи делают ссылки непосредственно на ч. 2 ст. 20 УПК РФ, в общем виде устанавливающую понятие уголовного преследования по делам частного обвинения. В современных условиях этот вариант представляется самым оптимальным, однако его

дефект состоит в том, что данную норму не совсем правильно относить к основаниям прекращения уголовного преследования [2, с.59].

По нашему мнению, необходимо введение в УПК РФ отдельного основания прекращения уголовного преследования по делам частного обвинения: примирение потерпевшего с виновным. Кроме того, целесообразно детализировать деятельность судьи по достижении примирения потерпевшего с виновным (примирительные процедуры). Судья не вправе каким - либо образом склонять потерпевшего к отказу от уголовного преследования. Однако судья "должен создать условия для примирения - назначить время совместной явки сторон в суд, разъяснить их право на примирение, его условие и порядок, последствия их отказа от примирения и рассмотрения дела в суде, предложить сторонам примириться". Судья обязан разъяснить последствия продолжения уголовного преследования, в том числе как непосредственные (осуждение лица, возникновение у него судимости), так и более отдаленные (например, невозможность для лица в будущем заниматься определенными видами деятельности вследствие полученной судимости).

### **Список использованной литературы**

1. Уголовно - процессуальный кодекс Российской Федерации: федер. закон от 18.12.2001 г. № 174 - ФЗ (ред. от 02.08.2019) [Электронный ресурс]. Доступ из справочно - правовой системы «КонсультантПлюс».

2. Якобашвили Г.М. Освобождение от уголовной ответственности в связи с примирением с потерпевшим: Автореф. дис. ... канд. юрид. наук / Г.М. Якобашвили. М., 2002. – 67 с.

© Злобина А.М., 2019

**Сингариева О.Л.**

г. Оренбург, Российская Федерация

## **КОНСТИТУЦИОННО - ПРАВОВОЙ СТАТУС ПРОКУРАТУРЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

### **Аннотация**

Актуальность рассматриваемой темы не нуждается в обосновании, поскольку вместе с общими глобальными реформами в правовой сфере, процесс самого активного реформирования не обошёл стороной и органы прокуратуры, чьи полномочия претерпевали довольно существенные изменения. Вместе с тем нельзя не обратить внимание на остающуюся неизменной, неопределённость правового, и в особенности, конституционного статуса прокуратуры.

### **Ключевые слова**

прокуратура Российской Федерации, конституционно - правовой статус, полномочия прокуратуры

Правовой статус в соответствующей литературе, многими специалистами понимают как "установленное нормами права положение его субъектов, совокупность их прав и

обязанностей"<sup>1</sup>. А.В. Малько, Н.И. Матузовым правовой статус определяется как признанная Конституцией и действующим законодательством совокупность прав и обязанностей субъектов, полномочий органов и должностных лиц, посредством которых они исполняют свои социальные роли.<sup>2</sup> С точки зрения С.А. Авакьяна, статус представляет собой "оформленное нормативным актом положение органа. ... характеризует его природу и место в системе общественных отношений и субъектов права, главнейшие права и обязанности, формы их осуществления, а также принимаемые акты или совершаемые действия."<sup>3</sup>

В вышеприведенных определениях можно отметить общие для них моменты, например, упоминаются права и обязанности как неотъемлемый компонент правового статуса. Подчеркнём, что главнейшую роль прав и обязанностей, в качестве элемента правового статуса, признают приверженцы и узкой, и широкой интерпретации последнего.<sup>4</sup>

Права и обязанности прокуратуры являются полномочиями, предоставляемые прокуратуре государством для успешного выполнения поставленных перед ней задач, и составляют компетенцию прокуратуры. Отметим сложность понятия полномочий. На первый взгляд, это является правом прокуратуры на совершение определённых действий. Однако, в то же время, прокуратура действует в публичной сфере, предопределяющей единство прав и обязанностей, реализуемых в публичных интересах. Поставленные перед прокуратурой цели и задачи трансформируют субъективные права в субъективные обязанности прокуроров.

Из этого следует, что полномочия прокуратуры РФ, в качестве основного элемента её правового статуса, являются закреплённой нормами права в соответствии с социальным предназначением, целями и задачами ее деятельности, потребностями общества и государства возможностью, являющуюся вместе с тем обязанностью, на совершение конкретных действий, направленных на противодействие нарушениям законов, восстановление нарушенных прав и охраняемых законом интересов самых разобранных субъектов, а также общества и государства.

Кроме этого, в контексте анализа структуры конституционно - правового статуса Прокуратуры РФ, представляется возможным обратить внимание на следующие его составляющие, кроме полномочий, а именно:

- положения о социальном назначении прокуратуры;
- основные принципы, цели и задачи ее деятельности;
- нормы, регулирующие организацию системы прокуратуры;
- положения, определяющие место прокуратуры в системе государственных органов и взаимоотношения с ними.

Представляется вполне очевидным, что фундамент правового статуса образует конституционный статус вообще любого субъекта, и прокуратура здесь не исключение, так как именно конституционный статус является изначально определяющим места субъекта в системе общественных отношений и субъектов права, базовые права и обязанности и

<sup>1</sup> Большой юридический словарь / Под ред. А.Я. Сухарева, В.Д. Зорькина, В.Е. Крутских. М., 2015. С. 655.

<sup>2</sup> См.: Теория государства и права / Под ред. Н.И. Матузова и А.В. Малько. М., 2014. С. 237.

<sup>3</sup> См.: Конституционное право. Энциклопедический словарь / Отв. ред. С.А. Авакьян. М., 2016. С. 559.

<sup>4</sup> Бутусова Н.В. Конституционно - правовой статус Российского государства: понятие, содержание, структура // Конституционное и муниципальное право. 2006. N 4 // СПС "КонсультантПлюс" 2018.

формы их осуществления. Специфичные особенности конституционного статуса обусловлены назначением и природой Конституции РФ, призванной закрепить фундаментальные организационные начала государства и общества, а также регламентировать самые важные общественные отношения.

Таким образом, определение конституционно - правового статуса прокуратуры можно сформулировать как «закреплённое в конституционном законодательстве правовое положение Прокуратуры РФ, которое охватывает систему правоотношений с иными государственными органами и другими субъектами, её социальное назначение, принципы организации и деятельности, а также компетенцию».

Исследование специфики конституционно - правового статуса прокуратуры позволяет сделать вывод, что на сегодняшний день, конституционное регулирование статуса прокуратуры, в основе своей свелось к организации её системы и не касается тех ключевых моментов, которые связаны с определением предназначения, компетенции и места прокуратуры в системе государственных органов.

Однако думается, что конституционно - правовым статусом прокуратуры РФ, в первую очередь должно определяться её социальное предназначение и обеспечиваться его реализация. Не приходится сомневаться, что нашей стране, в настоящее динамичное время, просто необходим орган, специализирующийся исключительно на осуществлении надзора, каким прокуратура и является.

Необходимо отметить особо, что Конституцией РФ регламентируется статус всех наиважнейших правовых институтов и государственных органов (в частности, статьи 80,118 Конституции РФ). Не говоря о том, что в статье 75 функции Центрального банка Конституция определяет (ст. 75). Но, в отношении прокуратуры, есть только одна статья, в разделе "Судебная власть", закрепляющая лишь принципы единства и централизации системы органов прокуратуры, порядок назначения на должность Генерального прокурора РФ и иных прокуроров, однако, в этой статье ничего не говорится о функциях прокуратуры, её положении в системе органов государственной власти и конкретных полномочиях.

При внимательном исследовании правовых норм, которые устанавливают систему органов власти в России, становится совершенно понятно, что прокуратура, в качестве целостной системы органов и учреждений, которые обеспечивают надзор за исполнением действующих законов на всей территории государства, не поглощается ни одной ветвью власти.

Прокуратура является особым органом государства, осуществляющего именем Российской Федерации реализацию базовых принципов: законности, соблюдения правопорядка и защиты прав граждан. Именно исходя из этого и необходимо чёткое законодательное оформление статуса прокуратуры, и в первую очередь на конституционном уровне, так как неопределённость правового статуса рассматриваемого органа, влечёт и неопределённость осуществляемых прокуратурой функций, что в итоге оказывает негативное влияние на эффективность её деятельности.

Таким образом, вышеизложенное абсолютно убедительно говорит о необходимости введения в Конституцию РФ отдельной, посвященной прокуратуре главы, в которой бы закреплялось её место, роль в государственном механизме и основные функции.

В связи с этим, в предлагаемой главе, посвященной прокуратуре и закрепляющей её правовой статус, статья, которой определялись бы функции прокуратуры, могла бы формулироваться так:

"В целях обеспечения верховенства закона, единства и укрепления законности, защиты прав и свобод человека и гражданина, а также охраняемых законом интересов общества и государства прокуратура Российской Федерации осуществляет надзор за исполнением законов, надзор за соблюдением прав граждан и осуществляет уголовное преследование. Порядок организации и полномочия прокуратуры определяются федеральным конституционным законом и другими законами".

На возможные возражения радикально настроенной части сторонников запрета на внесение в Конституцию каких - либо изменений в принципе, можно ответить согласием с тем, что непродуманные конституционные поправки могут обрушить авторитет права. Здесь согласимся с Т.Я. Хабриевой, напоминая о том, что аксиомой теории и практики конституционного права, является недопустимость в правовом государстве разрыва между Конституцией и общественной практикой. Эффективное управление государством и обществом возможно лишь на основе Конституции. В связи с этим представляется также однозначным, что обновление и соблюдение Конституции, представляют собой две стороны единого конституционного процесса.<sup>5</sup>

Как отмечает по этому поводу Ю.Н. Старилов, изменения становятся необходимыми, когда очевидны недостатки конституционно - правового регулирования, без изменения которого невозможно достижение нового уровня качества законодательных норм<sup>6</sup>, как это произошло с прокуратурой.

Деятельность прокуратуры, этого важнейшего государственного органа должна быть урегулирована не просто федеральным, а именно федеральным конституционным законом, поскольку федеральные конституционные законы принимаются по особо важным сферам правового регулирования и в отношении тех субъектов, которым необходим особый статус.

Следует отметить, что практическая реализация предлагаемых изменений станет еще одним шагом на пути становления правового государства и будет способствовать повышению эффективности защиты прав и свобод человека и гражданина.

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

1. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993) (с поправками, внесёнными Законами РФ о поправках к Конституции РФ от 30.12.2008 N 6 - ФКЗ, от 30.12.2008 N 7 - ФКЗ, от 05.02.2014 N 2 - ФКЗ) // Собрание законодательства Российской Федерации. –2014. – № 9. – Ст. 851.
2. Федеральный закон «О прокуратуре РФ» от 17 января 1992 года № 2202 - I (в редакции ФЗ от 01.02.2018 № 406 - Ф3) // Ведомости Съезда народных депутатов РФ и Верховного Совета РФ. – 1992. – №8. – Ст. 366.
3. Большой юридический словарь / Под ред. А.Я. Сухарева, В.Д. Зорькина, В.Е. Крутских. М., 2015. – 848 с.

<sup>5</sup> Хабриева Т.Я. Реформирование Конституции Российской Федерации: возможность и необходимость // Журнал российского права. 2003. N 11 // СПС "КонсультантПлюс" 2018.

<sup>6</sup> Старилов Ю.Н. Будущее Конституции Российской Федерации: "реализация без изменений", "преобразование" или "неизбежность пересмотра"? // Право и политика. 2005. N 1, 2 // СПС "КонсультантПлюс" 2018.

4. Бутусова Н.В. Конституционно - правовой статус Российского государства: понятие, содержание, структура // СПС "КонсультантПлюс" 2018.
5. Конституционное право. Энциклопедический словарь / Отв. ред. С.А. Авакьян. М., 2016. – 676 с.
6. Стариков Ю.Н. Будущее Конституции Российской Федерации: "реализация без изменений", "преобразование" или "неизбежность пересмотра"? // СПС "КонсультантПлюс" 20178
7. Теория государства и права / Под ред. Н.И. Матузова и А.В. Малько. М., 2014. – 776 с.
8. Хабриева Т.Я. Реформирование Конституции Российской Федерации: возможность и необходимость // СПС "КонсультантПлюс" 2018.

© Сингариева О.Л., 2019

**Судаков А. В.**

студент 5 курса МГПИ,  
г. Саранск, РФ

**Крайнов В. А.**

студент 5 курса МГПИ,  
г. Саранск, РФ

**Давыдов Д. Г.**

канд. фил. наук, доцент МГПИ  
г. Саранск, РФ

## **МЕЖДУНАРОДНАЯ ЗАЩИТА ПРАВ И СВОБОД ЧЕЛОВЕКА ПРИ ПРОТИВОДЕЙСТВИИ ЭКСТРЕМИЗМУ**

### **Аннотация**

В данной статье анализируются современные международно - правовые механизмы защиты прав и свобод человека при противодействии экстремистской и террористической деятельности.

### **Ключевые слова**

Экстремизм, террористическая деятельность, международные антитеррористические акты.

Экстремизм на сегодняшний день является одной из ключевых проблем современного мира, нарушая права человека на свободу, безопасность и т.д. После трагических событий 11 сентября 2001 года в Соединенных Штатах Америки терроризм становится угрозой глобального характера. Международные сообщества приходят к выводу о необходимости объединения сил и безотлагательное принятие ряда последовательных решений для предотвращения угрозы.

Актуальность данной проблемы определяется содержанием ряда международных документов, где подчеркивается значимость профилактики экстремизма для социума:

Шанхайской конвенцией по борьбе с терроризмом, сепаратизмом и экстремизмом [4], Декларацией о мерах по ликвидации международного терроризма [1], Конвенцией о борьбе с финансированием терроризма [3], «Европейская конвенция о пресечении терроризма» [2] и другими.

Указом Президента Российской Федерации от 26 июля 2011 года № 988 создана постоянно действующая Межведомственная комиссия по противодействию экстремизму в Российской Федерации. Данная комиссия занимается обеспечением реализации государственной политики в области противодействия экстремизму, координации государственных структур, участвующих в противодействии экстремизму. Поправки в состав Межведомственной комиссии по противодействию экстремизму в РФ вносятся и по сегодняшний день.

Для детального рассмотрения международной защиты прав и свобод человека при противодействии экстремизму необходимо понять, что включает в себя данное понятие. С научной точки зрения, экстремизм как специфическая линия в политике означает приверженность политических течений, находящихся на крайне левых или крайне правых политических позициях, радикальным взглядам и таким же крайним методам их реализации, отрицающим компромиссы, договоренности с политическими противниками и стремящимся добиться поставленных целей любыми средствами [5, с. 16].

С юридической точки зрения понятие экстремизм окончательно не сформировано, в связи с этим к борьбе с экстремизмом приписывают отдельные судебные процессы по критическому отношению к власти и существующих порядков. Следует упомянуть о Дарье Полудовой, которую в 2015 году призвали виновной в призывах к экстремисткой деятельности, поводом стал репост записи в социальной сети «ВКонтакте». Это было первым осуждением за публикацию в интернете, которое вызвало большой резонанс в обществе [7, с. 84].

В целом следует отметить, что под экстремизмом зачастую понимаются разнородные явления: от разнообразных форм классовой и освободительной борьбы, сопровождающейся применением насилия, до преступлений, совершаемых полууголовными элементами, наемными агентами и провокаторами [6, с. 35].

Безусловно, с экстремизмом бороться необходимо, и притом самым решительным образом, ибо без социального, национального, межрелигиозного согласия в стране невозможно обеспечить ее благополучие и правопорядок. Однако при этом необходимо сохранить гарантированные Конституцией РФ права, свободы, законные интересы граждан независимо от пола, расы, национальности и ни в коем случае не пересечь черту, за которой могут закончиться наши свободы, и в первую очередь, свобода слова.

#### **Список использованных источников**

1. "Декларация о мерах по ликвидации международного терроризма" (Принята 09.12.1994 Резолюцией 49 / 60 на 84 - ом пленарном заседании Генеральной Ассамблеи ООН) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=INT&n=16029#0866236217667697>

2. "Европейская конвенция о пресечении терроризма" (ETS N 90) [рус., англ.] (Заключена в г. Страсбурге 27.01.1977) (с изм. от 15.05.2003) из информационного банка "Международное право" [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://>

www.consultant.ru / cons / cgi / online.cgi? req=doc& base=INT& n=15918# 016808047972495355

3. "Международная конвенция о борьбе с финансированием терроризма" (Заключена в г. Нью - Йорке 09.12.1999) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_42234/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_42234/)

4. "Шанхайская конвенция о борьбе с терроризмом, сепаратизмом и экстремизмом" (Заключена в г. Шанхае 15.06.2001) из информационного банка "Международное право" [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=INT&n=10208#046117148518711204>

5. Баева Л.В. Экстремизм и формы проявления // Каспийский регион: политика, экономика, культура. 2008. № 3.

6. Краснов М.А. Политический - экстремизм как угроза государственности. В кн.: Россия в третьем тысячелетии; - М., ИМПЭ, 2001.

7. Ростокинский А.В. Современный экстремизм: криминологические и уголовно - правовые проблемы квалификации и противодействия: — Саратов: Изд - во «Научная книга». 2007 г.

© Судаков А.В., Крайнов В.А., Давыдов Д.Г., 2019



## **ИСКУССТВОВЕДЕНИЕ**

**Казиева С.О.**,  
Студентка 4 курса  
кафедры «Дирижирование академическим хором»  
факультет Вокально - хоровой и дирижерской подготовки  
ГМПИ имени М.М.Ипполитова - Иванова,  
научный руководитель  
кандидат искусствоведения, доцент, профессор кафедры  
«Дирижирование академическим хором»  
Кошкарёва Н.В..  
г. Москва, Российская Федерация

## **ОСОБЕННОСТИ ХОРОВОГО ПИСЬМА В ФИНАЛЕ ОПЕРЫ С.РАХМАНИНОВА «АЛЕКО»**

### **Аннотация**

В статье рассматриваются особенности стилистические особенности хорового письма С.Рахманинова

### **Ключевые слова**

С. Рахманинов, Алеко, хоровое письмо, драматургия, стиль

В 1892 году молодой композитор Сергей Васильевич Рахманинов заканчивает Московскую консерваторию. Его дипломной работой стала опера «Алеко», написанная по произведению А.С. Пушкина «Цыганы». Работа молодого композитора получила высокую оценку П.И. Чайковского - человека, горячо почитаемого Рахманиновым. Появились даже планы исполнить новую оперу на сцене Большого театра совместно с двухактной оперой Чайковского «Иоланта», однако в связи с скоростижной смертью великого композитора осуществить замысел не удалось.

Несмотря на небольшую продолжительность, опера «Алеко» не может оставить равнодушным любого человека; интересный сюжет, яркие персонажи, потрясающая музыка. В данной статье хотелось бы особое внимание уделить финалу оперы. Это, несомненно, самый значительный эпизод, включающий в себя несколько элементов оперного действия: дуэт, терцет, монологи и хор. В целом его можно рассматривать как репризу, учитывая повторение музыки из интродукции (цыганская тема, тема Алеко), повторение тональности d - moll, звучащей в начале оперы, а также звучание хора (опера открывалась хоровыми сценами).

Финал можно разделить на две части: до и после появления хора. Кроме этого, можно увидеть разные оркестровые обрамления этих частей. Мы рассмотрим вторую часть. Заключительная сцена исполняется: четырьмя солистами (сопрано, контральто, баритон, бас), смешанным хором и симфоническим оркестром. Форма второй части финала контрастно - составная с элементами сквозного развития. В целом, произведение можно отнести к драматическому сочинению. Музыка энергичная и накаленная, при этом есть части еще более напряженные, хоть они медленные и тихие, как например заключительная сцены.

Опера отличается красочностью, выразительностью чувств, действия совершаются на грани жизни и смерти. Следовательно, опера должна быть исполнена довольно свободно, подвижным и полетным звуком, однако без наигранности и излишне быстрого темпа, на одном дыхании, объединяя в единое целое все части. Размер в произведении – 4 / 4, меняется лишь дважды: в эпизоде (*Allegro fiero*) на словах «ужасное дело луч солнца встречает» - - меняется на 3 / 4, и вторая смена размера - в самой конце произведения - 12 / 8. Темп меняется на протяжении всей сцены, начиная с *Vivo* и заканчивая *Lento lugubre*. Можно обратить внимание, что темп меняется достаточно резко, и в нотах не обозначены какими - либо агогическими изменениями. На протяжении всей сцены нам встречается лишь одно *ritenuto* – в заключительной тактах всей оперы, что подчеркивает всю трагедию событий. При этом последнее оркестровое проведение повторяет музыкальные фрагменты начала оперы, что создает завершенность произведения. Все резкие смены темпа способствуют поддержке атмосферы драматизма, напряженности и ужаса, а также дополняют образы персонажей, так как каждая реплика солистов озаглавлена новым темпом, хорошо передающим эмоцию слов.

Проанализировав всю вторую часть финала, мы можем разделить стилистически разделить музыкальный материал хоров на светскую и духовную. Например, на протяжении всей сцены звучит оркестр, только в отдельных тактах хор или солист остаются петь *a cappella*. Именно здесь можно увидеть духовную составляющую финала, которая может напоминать заупокойный мотив, может даже панихиду. Как, например, на хоровых словах «Навеки почил!»). А на словах «Прости! Да будет мир с тобой» - момент прощения и смирения. Фрагменты небольшие, но довольно показательные, в них больше смысла.

Большую часть финала хор поет всеми голосами, целым составом, но Рахманинов также использует фугато в начале сцены, создающий образ тревожной суматохи цыган, которые вследствие обнаружат Алеко, убившего Земфру. Здесь каждый голос - партия вступает отдельно, повторяя музыкальную фразу. Использование имитационного приема Рахманиновым можно отнести к светской части произведения.

Динамическое отношение музыки очень гибкое и разнообразное. Динамическая градация от *fff* до *ppp* со всеми возможностями оттенков.

Вступление каждого героя, будь то солист или же хор, имеет свое новое динамическое обозначение, которое очень созвучно с речевой интонацией произносимых фраз. На словах «Но жить с убийцей не хотим», что является кульминацией финала, и чтобы подчеркнуть ужас и страх цыган по отношению к поступку Алеко, Рахманинов пишет три *forte*. Самый тихий момент сцены - последнее оркестровое проведение.

Каждый солист или хор может представлять собой отдельную часть со своим темпом и динамикой. По характеру они достаточно контрастны в отношении друг к другу, а также можно отметить точность передачи характера текста. Ведь текст в этом произведении является прямой речью от лица героев: отца Земфиры, Алеко, Земфиры, старой цыганки и других. Нельзя сказать, что текст имеет четкую рифму и размер, так как он не представляет собой целого стихотворения. Напротив, он состоит из отдельных возгласов цыган, общего шума, речи отца, крика Земфиры и реплик Алеко. Именно, текст выражает эмоции и реакцию Людей на свершившееся злодеяние. Фразы окрашены эмоционально. Собственно все предложения имеют чрезвычайно легкое построение, они очень короткие.

Так как речь идет от разных лиц, нельзя сказать, что она имеет четкую структуру разговора. Несмотря на то, что цыгане дикий народ, не признающий общественных законов («Мы дики, нет у нас законов...»), табор выражает свое отрицательное отношение к злу и насилию, указывая на робкость и доброту своего нрава. Во всей этой сцене за счет восклицаний героев оперы создается волнительная напряженная атмосфера. Особый интерес представляет высказывание второстепенного персонажа - старой цыганки. Она, как умудренная опытом женщина, в этой трагической ситуации проявляет спокойствие и указывает на необходимые в данный момент обрядовые действия мужской и женской частей табора («Мужья! Идите над рекой могилы свежие копать. А жены скорбной чередой все в очи мертвых целовать») Если рассматривать поступок Алеко с духовной точки зрения, то можно увидеть, что он был одержим страстью ревности, по причине которой Земфира не чувствовала свободу в их отношениях, и любовь постепенно переросла в тягостное чувство и далее в измену мужу. Умирая, Земфира говорит: «Отец, его ревность сгубила...». Стоит сказать, что цыгане осуждают именно поступок Алеко, а не его самого; уходя, не желают ему зла и просят у него прощения («Прости! Да будет мир с тобой»).

Особенно запоминается финальный фрагмент оперы, прежде всего невероятной музыкой, чем - то напоминающей траурный марш, а также тяжелыми душевными переживаниями главного героя, от одиночества, осознания своего преступления. («О горе! О тоска! Опять один, один!»). Невольно начинаешь сопереживать Алеко.

Таким образом, несмотря на то, что опера «Алеко» не стала широко распространенной, и входящей в постоянный репертуар театров, она занимает достойное место среди сочинений Сергея Васильевича Рахманинова и несомненно ее последующие постановки будут пользоваться большим успехом у зрителя.

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

1. Ковалёва - Огороднова Л. Сергей Рахманинов: Биография. СПб.: Вита Нова, 2015. В2т. - Т.1. - 384с.
2. Ковалёва - Огороднова Л. Сергей Рахманинов: Биография. СПб.: Вита Нова, 2015. - В 2т. - 2. - 464с.
3. Кузнецова Е. С.В. Рахманинов в эмиграции : социокультурная и творческая адаптация: автореферат дис. ... кандидата искусствоведения. М., 2016. - 25 с.
4. Брянцева В. С.В. Рахманинов: диссертация ... доктора искусствоведения М., 1979. - 445 с.

© Казиева С.О., 2019



## **СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ**

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОПТИМИЗАЦИОННЫХ МОДЕЛЕЙ В АГРОНОМИИ

**Аннотация:** Актуальность данной работы обусловлена использованием математических моделей в различных областях агрономии, в частности: внедрение оптимизационной модели при производстве и применении органических удобрений, с целью оптимального и рационального землепользования в сельском хозяйстве. Целью данной работы является изучение области применения оптимизационных моделей в агрономии. Методология исследования основана на анализе научной литературы и имеющихся научно - практических данных. В результате исследования было установлено, что оптимизационную модель актуально использовать в том случае, когда необходимо разработать оптимальное и рациональное применение органических удобрений в сельском хозяйстве.

**Ключевые слова:** метод моделей, оптимизационные модели, органические удобрения, научное земледелие.

Метод моделей используется достаточно широко в различных исследованиях независимо от областей знаний – биология, астрономия, экономика, медицина и демография. При этом у методов моделирования очень много сходных черт, но обязательно учитывается специфика объектов, которые моделируются. Поэтому биологические системы, являясь чрезвычайно сложными системами, обусловлены осторожным отношением к полученной информации, когда используется их модель [1].

Модели могут быть физическими и аналоговыми. К примеру, физической моделью считается планетарий, т.к. он является физической моделью вселенной; набор лотков с водой является физической моделью гидроэлектростанций.

Аналоговые модели дифференцированы на знаковые, состоящие, в свою очередь, из математических моделей. В таком виде модель принято интерпретировать как систему, включающую упрощенные предположения об объектах, в которых допустима математическая формализация и применяется она в том случае, когда нет возможности получения точных закономерностей, либо они очень сложные. Среди математических моделей возможно подразделение на дескриптивные (описательные) и оптимизационные.

Оптимизационные модели ставят перед собой цель нахождения оптимального воздействия на объекты (процессы). Таковыми могут быть, например: определение оптимальной агротехники для конкретных сельскохозяйственных сортов.

В том случае, когда моделирование ставит перед собой цель не просто описать и спрогнозировать процесс, а найти оптимальные воздействия в данных процессах, тогда параметры, которые задаются модели, необходимо подобрать такие, которые не поддаются человеческому воздействию. Такие параметры обычно носят название переменных управления ( $U$ ). Затем, исходя из поставленных задач, происходит определение значений, а также определяются выгодные системные параметры, на получение которых процесс направлен. Очень важно объединение всех выходных параметров в виде целевой функции  $W(U)$ , что способствует простой формулировке целей. К примеру, для достижения

максимума  $W(U)$  при подборе оптимального значения управляющего воздействия на  $U$ . Поэтому у таких моделей название оптимизационные, при этом их построение возможно, используя описательные (дескриптивные) модели [2].

Решения, касающиеся оптимальных норм внесения удобрений, прямо или косвенно связаны с подбором того или иного типа модели для сбора данных об урожайности, когда применяется несколько норм внесения удобрений. Хотя для описания реакции урожайности сельскохозяйственных культур на удобрения обычно используется несколько различных моделей, редко объясняется, почему одна модель выбирается по сравнению с другими.

С точки зрения агрохимии рассмотрим важнейшее звено научного земледелия – оптимизацию применения удобрений в процессе вегетации растения в целях реализации продуктивности, заложенной в данном виде или сорте растения. Уже сейчас в нашей стране и в мире половина прироста сельскохозяйственной продукции зависит от применения удобрений. И в дальнейшем роль этого интенсивного фактора земледелия будет возрастать. Задача лишь состоит в том, чтобы всевозрастающее количество удобрений использовать с точки зрения агрономии, экологии и экономики с максимальной отдачей [1].

Определение научно обоснованных оптимальных доз и соотношений удобрений под культурами с учетом биологических особенностей их и чередования, почвенно - климатических и организационно - экономических условий – главное звено систем агрохимических исследований и практики применения удобрений, мелиорантов, различных средств защиты и регуляторов роста растений.

Для того чтобы повысить эффективность в управлении технологическим процессом при производстве и применении органического удобрения, в разработку были приняты:

- системы с ресурсно - продуктовыми моделями оптимизации, которые установят связь на различном уровне. Связаны с обеспечением сельскохозяйственной организации исходной сырьевой базой (навоз, помет) и / или готовой продукцией (органические удобрения) с минимизированными расходами при транспортировке, обоснованное расположение пункта переработки органических веществ (ППО); кроме того информационно - аналитические системы, которые поддерживают принятие решений межхозяйственной перевозки органических удобрений среди ресурсно - продуктового ассортимента при размещении пункта с технологическим комплексом по переработке сырья [3].

- Многокритериальная модель, которая обоснует выбор производственной технологии удобрения.

- Информационно - аналитическая система, которая поддерживает принятие решений, оптимизируя технологии по производству и применению органических удобрений.

- Модели, направленные на планирование дополнительных доходов при применении удобрения во время возделывания сельскохозяйственной культуры, имеющие блочное расположение информации и автоматизированной информационной системы (АИС), чтобы определить технико - экономические показатели при внедрении технологии по производству и применению удобрений.

### Список использованной литературы

1. Дегтярев Ю.П., Кузнецов Н.Г., Корниенко В.С., Коломоков О.И. Математическое моделирование и оптимизация. Волгоград, Изд. ВГСХА, 1999, 218 с.
2. Франс Дж., Торнли Дж. Математические модели в сельском хозяйстве. М., Агропромиздат, 1987, 400 с.
3. Якушев В.П., Буре В.М. Статистический анализ опытных данных. Непараметрические критерии. Санкт - Петербург: АФИ, 2001, 61 с.

© Антощенко Ю.Н., 2019

**Третьякова О.Ю.**

Магистрант 2 курса

Экология и природопользование

Косенко Т.Г.

Научный руководитель

к. с. - х. н., доцент

ДГАУ,

п. Персиановский, Российская Федерация

## ОЦЕНКА ОТРАСЛЕВОГО ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

### Аннотация

Представлены результаты изучения использования природных ресурсов в сельскохозяйственном производстве. В статье дан анализ производственной деятельности СПК колхоза «Прогресс» Неклиновского района Ростовской области, определены особенности ресурсосбережения и рационального природопользования.

### Ключевые слова

Природные ресурсы, сельскохозяйственное производство, интенсификация, экологическая безопасность.

Природно - климатические условия предопределили на территории Ростовской области многогранную сельскохозяйственную деятельность.

Сельскохозяйственное производство представляет собой одну из важнейших сфер предпринимательской деятельности. Его важнейшей задачей является получение высокой прибыли, позволяющей осуществлять воспроизводство.

Характер использования природных ресурсов должен способствовать снижению затрат и повышению эффективности общественного производства. Особенно это касается имеющихся видов сырья и энергии. Совершенствование производства, минимализация отходов, наиболее рациональное использование природных ресурсов способствуют сохранению окружающей среды от загрязнения.

СПК колхоз «Прогресс» Неклиновского района Ростовской области имеет производственное направление зерновое. Площадь предприятия 4460 га, в т.ч. 3671 га арендованных земель. Доля пашни составляет 83,96 % , улучшенных пастбищ 3,25 % ,

многолетних насаждений 2,28 % . В структуре товарной продукции удельный вес зерна составляет 60,26 % , овощей 13,35 % , молока 6,92 % .

Устойчивость производства, сохранение и возобновление природных ресурсов, повышение плодородия почв и урожайности культур обеспечивается систематической работой, направленной на ресурсосбережение. Показатели использования сельскохозяйственных угодий, пашни представлены в таблице.

Таблица - Интенсивность использования земельных ресурсов

Показатели	2018 г.
Уровень освоенности, %	89,51
Уровень распаханности, %	93,81
Земля в с. - х. обороте, га	3745
Посевов в площади пашни, %	99,00
Площади культур, возделываемых по интенсивной технологии, в площади с. - х. угодий, %	91,89

Для рационального использованию почвенно - климатических ресурсов, эффективного сочетания отраслей сельскохозяйственного производства используется ландшафтная система земледелия[2,с.526]. Материально - энергетические ресурсы земледелия в агроландшафтах используются более продуктивно, при одинаковых метеорологических условиях происходит формирование более высоких урожаев сельскохозяйственных культур.

Для оценки уровня использования сельскохозяйственных угодий большое значение имеет изучение их продуктивности. Повышение урожайности сельскохозяйственных культур и улучшение структуры их посевных площадей дают возможность полнее и лучше использовать сельскохозяйственные угодья.

Рост эффективности сельскохозяйственного производства осуществляется за счет интенсивных факторов [3,с.374]. Урожайность сельскохозяйственных культур характеризует степень интенсивности сельского хозяйства [1,с.52].

Выбор той или иной технологии возделывания сельскохозяйственных культур в соответствии с уровнем экономического развития хозяйства, материально - техническим обеспечением, почвенно - климатическими условиями определяет современное состояние сельскохозяйственного производства.

Общая (абсолютная) эколого - экономическая эффективность сельскохозяйственного производства в СПК колхозе «Прогресс» в 2018 году составила 0,93 руб. / руб.

Рациональное природопользование обеспечивается эффективным использованием ресурсов предприятия, применением ресурсосберегающих технологий, направленных на снижение ресурсоемкости производства.

#### Список использованной литературы

1.Ковалева Т.А., Гавриш А.А., Косенко Т.Г. Оценка качества и конкурентоспособности продукции растениеводства В сборнике: Актуальные проблемы аграрной экономики Материалы Международной научно - практической

конференции студентов, аспирантов и молодых ученых. Главный редактор Клименко А.И. 2014. С. 52 - 54.

2. Косенко Т.Г., Езжалова К.А., Литовченко Ю.С. Рациональное использование природных ресурсов в сельскохозяйственном производстве. В сборнике: Современные тенденции сельскохозяйственного производства в мировой экономики Материалы XIV Международной научно - практической конференции. 2015. С. 525 - 528.

3. Финенко В.В., Косенко Т.Г. Эффективное ведение производства в новых условиях хозяйствования В сборнике: Молодежная наука 2014: технологии, инновации. Пермь, 2014. С. 374 - 375.

© Третьякова О.Ю., 2019

**Чижик С.В.**

студент 4 курса

Экология и природопользование

Косенко Т.Г.

Научный руководитель

к. с. - х. н., доцент

ДГАУ,

п. Персиановский, Российская Федерация

## **ОЦЕНКА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ В ООО «БУДЕННОВСКИЙ» ПРОЛЕТАРСКОГО РАЙОНА РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

### **Аннотация**

В статье рассматриваются особенности производственной деятельности в ООО «Буденновский» Пролетарского района Ростовской области. Проведен анализ факторов интенсификации в отраслях земледелия. Определены показатели роста производства продукции, использования природных ресурсов.

### **Ключевые слова**

Сельскохозяйственное производство, интенсивность, факторы, земельные угодья, технология.

Аграрное производство обладает рядом особенностей: использование земли как главного средства производства, взаимодействие природных, биологических, технических и экологических процессов.

Основной вид деятельности ООО «Буденновский» Пролетарского района Ростовской области - производство зерна. Предприятие специализируется на производстве озимой пшеницы, риса, ячменя.

Соотношение отдельных отраслей составляет производственную структуру хозяйства. При рациональной структуре хозяйства сочетание отраслей в конкретных природных и

экономических условиях обеспечивает наибольший выход продукции с гектара при наименьших затратах труда и средств на производство единицы продукции.

Для анализа специализации рассчитывается удельный вес каждой отрасли в товарной и валовой продукции, структура посевных площадей, затрат труда, денежных поступлений и прибыли, основных средств, поголовья скота.

Правильная организация хозяйства оказывает существенное влияние на улучшение управления предприятием, повышение его эффективности [2, с.103].

Интенсивное ведение сельскохозяйственного производства означает дополнительное использование для увеличения производства продукции более совершенных средств производства, более квалифицированного труда, повышения плодородия почв и на этой основе увеличения выхода продукции.

Интенсификация сельского хозяйства должна осуществляться не только за счет количественного наращивания ресурсов, но и, прежде всего, на основе их более рационального использования.

Выводы об уровне и эффективности интенсификации получены в результате анализа изменения показателей за ряд лет, их абсолютной и относительной величины. Экономическая эффективность производства продукции растениеводства определяется системой показателей, позволяющих сравнить результаты с затратами

Высокий уровень качества повышает спрос на продукцию и увеличивает прибыль за счет, как объема продаж, так и более высоких цен [1, с. 16].

Выбор той или иной технологии возделывания сельскохозяйственных культур определяет современное состояние сельскохозяйственного производства. Особенно важной становится сбалансированность между природными и производственными факторами, недопущение снижения плодородия почв, развития эрозии, засоления и других негативных процессов.

Ведение производства на основе интенсификации, усиливающиеся связи и взаимовлияние сельского хозяйства и природной среды, экологически неблагоприятные последствия заставляют взглянуть на эффективность сельскохозяйственного производства с эколого - экономических позиций.

Для дальнейшего расширения производства продукции растениеводства уровень урожайности является решающим фактором. При анализе этого показателя необходимо установить тенденцию его развития по каждой выращиваемой в хозяйстве культуре, определить рост или снижение, выявить резервы и возможности дальнейшего роста.

Анализ динамики урожайности озимой пшеницы и тенденция ее среднего уровня показывает некоторый прирост в размере 1,8 - 2,4ц / га. Так же стабильны валовые сборы подсолнечника, и уровень средней урожайности 22,2 - 25,1 ц / га не случаен.

В процессе ведения агропромышленного производства на предприятии под воздействием использования технических средств, из - за природных явлений происходит ухудшение состояния земельных угодий хозяйства и, в связи с этим, снижение эффективности производства продукции.

Правильный выбор технологии обработки почвы зависит от биологических особенностей культуры, размещения в севообороте, состояния почвы, сроков и количества осадков. Рациональное использование материально - технических ресурсов обеспечивает снижение затрат на продукцию, повышает эффективность производства.

### **Список использованной литературы**

1. Косенко Т.Г. Оценка эколого - экономической эффективности сельскохозяйственного производства // Вестник Донского государственного аграрного университета. 2014. № 4 - 3 (14). С. 12 - 17.

2. Косенко Т.Г., Яковенко А.В., Пушкарев Д.В. Совершенствование производства продукции растениеводства в новых условиях хозяйствования В сборнике: Современное состояние и приоритетные направления развития аграрной экономики в условиях импортозамещения материалы международной научно - практической конференции. 2016. С. 85 - 89.

© Чижик С.В., 2019

## СОДЕРЖАНИЕ

### БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Осолодкова Е.В.  
К ВОПРОСУ О ПРОИСХОЖДЕНИИ МНОГОКЛЕТОЧНЫХ ОРГАНИЗМОВ 6

Осолодкова Е.В.  
СТАДИИ ИСТОРИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ  
МНОГОКЛЕТОЧНЫХ ЖИВОТНЫХ 7

### ВЕТЕРИНАРНЫЕ НАУКИ

Давиденко Т.Н.  
ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ  
ПРЕПАРАТА «ГАМАВИТ»  
В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ БАБЕЗИОЗА СОБАК 11

### ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Могилевкина Е.А.  
ИНТЕГРАЦИЯ ПРЕДМЕТОВ ХОРА И СОЛЬФЕДЖИО ДЛЯ ДЕТЕЙ  
МЛАДШЕГО И СРЕДНЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА В ДМШ 14

Насолдина И.Ю.  
ФОРМИРОВАНИЕ СИСТЕМНО - ПРОСТРАНСТВЕННОГО МЫШЛЕНИЯ  
ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ХУДОЖЕСТВЕННО - ТЕХНИЧЕСКОЙ  
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРОМЫШЛЕННОГО ДИЗАЙНЕРА 17

Наумова Л.Ю., Наумов П.Ю., Сорокоумова С.Н.  
ПРОБЛЕМА ПЕДАГОГИЧЕСКОГО СТИМУЛИРОВАНИЯ  
ФОРМИРОВАНИЯ ГОТОВНОСТИ БУДУЩИХ ЮРИСТОВ  
К ПРАВОВОТВОРЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В НАУЧНОЙ ЛИТЕРАТУРЕ 19

Осолодкова Е.В.  
ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ДАР А.А. УХТОМСКОГО 21

Хлобыстина Д.В., Мамедова Л.В.  
ЧТЕНИЕ КАК УНИВЕРСАЛЬНАЯ УЧЕБНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ  
МЛАДШЕГО ШКОЛЬНИКА 23

Шарабарина Д.А.  
ДИРИЖЁРСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ М.М. ИППОЛИТОВА – ИВАНОВА 26

### ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Гущин А.М., Наумов П.Ю., Дьячков А.А.  
ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ФОРМИРОВАНИЯ  
ПСИХИЧЕСКОЙ УСТОЙЧИВОСТИ  
БУДУЩИХ ОФИЦЕРОВ ВОЙСК НАЦИОНАЛЬНОЙ ГВАРДИИ  
К РЕШЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ЗАДАЧ 30

Нечаева В. Ю.  
ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ  
МЕЛКОЙ МОТОРИКИ РУКИ  
У ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА 32

Теремкова О.Н., Васина Ю.М.  
ОСОБЕННОСТИ ВОСПРИЯТИЯ ФОРМЫ  
У ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА 35

### **ИСТОРИЧЕСКИЕ НАУКИ**

Жихарев К. Е., Драмарецкая В.А., Костин Д. Е.  
ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ТУРИЗМА В КРАСНОДАРСКОМ КРАЕ  
НА ПРИМЕРЕ КУРОРТНОГО ПОСЁЛКА АБРАУ – ДЮРСО 39

### **ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ**

Гаевая Д.П.  
РАСЧЕТ УРОВНЕЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ РИСКОВ,  
СВЯЗАННЫХ С ХИМИЧЕСКИМИ  
И БИОЛОГИЧЕСКИМИ ФАКТОРАМИ  
НА ПРИМЕРЕ ПЕРИНАТАЛЬНОГО ЦЕНТРА  
С ПОСЛЕДУЮЩЕЙ РАЗРАБОТКОЙ МЕРОПРИЯТИЙ,  
НАПРАВЛЕННЫХ НА ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ  
ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ СУОТ 44

Громов А.А., Спиринов К.А., Герасимов Д.С.  
АНАЛИЗ ВОЗМОЖНЫХ ОТКАЗОВ  
ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ РАДИОЛОКАЦИОННОЙ АППАРАТУРЫ  
СТАНЦИИ РАЗВЕДКИ ОГНЕВЫХ ПОЗИЦИЙ  
И КОНТРОЛЯ СТРЕЛЬБЫ АРТИЛЛЕРИИ 47

Зенченко Е.В., Шилков К.Д., Гогин А.Ю.  
ПОВЫШЕНИЕ НАРАБОТКИ НА ОТКАЗ ЭЦН  
НА ТЕВЛИНО - РУССКИНСКОМ МЕСТОРОЖДЕНИИ 50

Исрапилов Ш.А., Исрапилов М. А., Глушенко С.А.  
СТРОБОСКОПИЧЕСКИЙ ЭФФЕКТ 52

Лукичев К.А.  
ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ КОМПАНИИ SPASEX КАК ПРОРЫВ  
В ЧАСТНОЙ КОСМИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ 54

Попова Ю.П., Увакин Д.П.  
ИНТЕРНЕТ X – ВЕЩЕЙ: НОВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ  
ДЛЯ ИССЛЕДОВАНИЯ КОСМИЧЕСКОГО ПРОСТРАНСТВА 57

Седина Е.А., Румянцев А.В., Клюева Е.В.  
МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОЦЕССОВ  
УПРАВЛЕНИЯ СИСТЕМОЙ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ  
ОСВЕТИТЕЛЬНЫХ УСТАНОВОК 60

Рыбенко И.А., Селезнев П.С.  
РАЗРАБОТКА ИНСТРУМЕНТАЛЬНОЙ СИСТЕМЫ РАССЧЕТА  
СТАТИЧЕСКИХ РЕЖИМОВ МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ 63

Долгополова К. О., Мишустин В. А., Фролова А. В.  
ГРУЗООБОРОТ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА 67

### **ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ**

Есипова И.Ш., Рыкунова Т.В., Хаджиев А.А.  
ХИМИЧЕСКИЕ ПИЩЕВЫЕ ДОБАВКИ,  
ВЛИЯЮЩИЕ НА ЗДОРОВЬЕ ЧЕЛОВЕКА 72

### **ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ**

Александрова А.А.  
ОСНОВНЫЕ СРЕДСТВА ПРЕДПРИЯТИЯ,  
КАК ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ ИМУЩЕСТВА ОРГАНИЗАЦИИ 75

Задорожный А.П.  
ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ТУРИЗМ:  
ПОНЯТИЕ, ЦЕЛИ, ОБЪЕКТЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ 77

Коробко В.С., Браун Н.С.  
ОБОРОТНЫЙ КАПИТАЛ И ИСТОЧНИКИ ЕГО ФОРМИРОВАНИЯ  
TURNOVER CAPITAL AND SOURCES OF ITS FORMATION 79

Коробко В.С., Браун Н.С.  
МЕТОДИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ  
К УПРАВЛЕНИЮ ОБОРОТНЫМ КАПИТАЛОМ  
ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ  
METHODICAL APPROACHES TO THE MANAGEMENT  
OF THE WORKING CAPITAL OF THE PRODUCTION ENTERPRISE 82

Коробко В.С., Браун Н.С.  
ПОКАЗАТЕЛИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ  
ОБОРОТНОГО КАПИТАЛА  
INDICATORS OF EFFICIENCY OF FUNCTIONING  
OF WORKING CAPITAL 86

Марянян С.И., Браун Н.С.  
БАЛЬНАЯ СИСТЕМЫ ОПЛАТЫ ТРУДА  
POINT - BASED SYSTEM OF REMUNERATION 89

Мишустин В. А., Фролова А. В., Нефедьева Е.В.  
СТРАТЕГИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ БАМА 92

Субботин А.В., Корчемный П.В., Рукавишников А.А.  
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ АППАРАТА НЕЙРОННЫХ СЕТЕЙ  
ДЛЯ ОЦЕНКИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ  
СТРОИТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ ПО РЕГИОНАМ РФ 96

Шомполова В.Д. ОСНОВНЫЕ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ ЭФФЕКТИВНОЙ СИСТЕМЫ ВНУТРЕННЕГО КОНТРОЛЯ ГАУЗ РК «РЕСПУБЛИКАНСКИЙ ЦЕНТР МИКРОХИРУРГИИ ГЛАЗА»	98
--	----

### **ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ**

Злобина А.М. СОВРЕМЕННЫЕ ПРАКТИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ УГОЛОВНОГО ПРОИЗВОДСТВА ПО ДЕЛАМ ЧАСТНОГО ОБВИНЕНИЯ	101
---	-----

Злобина А.М. АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ПРАВОВОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ ДЕЛ ЧАСТНОГО ОБВИНЕНИЯ И ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ	102
--	-----

Сингариева О.Л. КОНСТИТУЦИОННО - ПРАВОВОЙ СТАТУС ПРОКУРАТУРЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ	104
---	-----

Судаков А. В., Крайнов В. А., Давыдов Д. Г. МЕЖДУНАРОДНАЯ ЗАЩИТА ПРАВ И СВОБОД ЧЕЛОВЕКА ПРИ ПРОТИВОДЕЙСТВИИ ЭКСТРЕМИЗМУ	108
---	-----

### **ИСКУССТВОВЕДЕНИЕ**

Казиева С.О. ОСОБЕННОСТИ ХОРОВОГО ПИСЬМА В ФИНАЛЕ ОПЕРЫ С.РАХМАНИНОВА «АЛЕКО»	112
---	-----

### **СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ**

Антощенко Ю.Н. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОПТИМИЗАЦИОННЫХ МОДЕЛЕЙ В АГРОНОМИИ	116
--	-----

Третьякова О.Ю. ОЦЕНКА ОТРАСЛЕВОГО ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ	118
--	-----

Чижик С.В. ОЦЕНКА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ В ООО «БУДЕННОВСКИЙ» ПРОЛЕТАРСКОГО РАЙОНА РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ	120
--	-----

## Уважаемые коллеги!

Приглашаем докторов и кандидатов наук различных специальностей, преподавателей вузов, докторантов, аспирантов, магистрантов, практикующих специалистов, студентов учебных заведений (только с научным руководителем, либо в соавторстве с преподавателем), а также всех, проявляющих интерес к рассматриваемым проблематикам принять участие в Международных научно-практических конференциях и опубликовать результаты научных исследований в сборниках по их итогам.

**Все участники конференций получают индивидуальные ДИПЛОМЫ формата А4, которые высылаются в печатном виде заказной бандеролью, а так же в электронном формате размещаются в открытом доступе на сайте <https://ami.im>**

**Организационный взнос составляет 90 руб. за страницу.  
Минимальный объем статьи, принимаемой к публикации 3 страницы.**

По итогам конференций издаются сборники:

- которым присваиваются библиотечные индексы УДК, ББК и ISBN;
- которые размещаются в открытом доступе на сайте <https://ami.im>;
- которые постатейно размещаются в Научной электронной библиотеке [elibrary.ru](http://elibrary.ru) по договору № 1152-04/2015К от 2 апреля 2015г.

**Сборник (в электронном виде) и диплом (в электронном и печатном виде) предоставляются участникам бесплатно.**

**Публикация итогов (издание сборников и изготовление дипломов) осуществляется в течение 5 дней после проведения конференции.**

График Международных научно-практических конференций, проводимых Агентством международных исследований представлен на сайте <https://ami.im>



С уважением, Оргкомитет  
<https://ami.im> || [conf@ami.im](mailto:conf@ami.im) || +7 967 7 883 883 || +7 347 29 88 999

## Научное издание

Сборник статей по итогам  
Международной научно-практической конференции

### РОЛЬ И ЗНАЧЕНИЕ НАУКИ И ТЕХНИКИ ДЛЯ РАЗВИТИЯ СОВРЕМЕННОГО ОБЩЕСТВА

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 08.11.2019 г. Формат 60x84/16.

Усл. печ. л. 7,6. Тираж 500. Заказ 375.



**АГЕНТСТВО МЕЖДУНАРОДНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ**

**АГЕНТСТВО МЕЖДУНАРОДНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ**

**453000, г. Стерлитамак, ул. С. Щедрина 1г.**

**<https://ami.im> || e-mail: [info@ami.im](mailto:info@ami.im) || +7 347 29 88 999**

Отпечатано в редакционно-издательском отделе  
АГЕНТСТВА МЕЖДУНАРОДНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ  
450076, г. Уфа, ул. М. Гафури 27/2



АГЕНТСТВО МЕЖДУНАРОДНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

## АГЕНТСТВО МЕЖДУНАРОДНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

ИНН 0274 900 966 || КПП 0274 01 001  
ОГРН 115 028 000 06 50

<https://ami.im> || +7 347 29 88 999 || [info@ami.im](mailto:info@ami.im)

Исх. N 29-11/18 | 20.11.2018

### РЕШЕНИЕ

о проведении  
6 ноября 2019 г.

#### Международной научно-практической конференции РОЛЬ И ЗНАЧЕНИЕ НАУКИ И ТЕХНИКИ ДЛЯ РАЗВИТИЯ СОВРЕМЕННОГО ОБЩЕСТВА

В соответствии с планом проведения  
Международных научно-практических конференций  
Агентства международных исследований

1. Цель конференции - развитие научно-исследовательской деятельности на территории РФ, ближнего и дальнего зарубежья, представление научных и практических достижений в различных областях науки, а также апробация результатов научно-практической деятельности
2. Для подготовки и проведения Конференций утвердить состав организационного комитета в лице:
  - 1) Алиев Закир Гусейн оглы, доктор философии аграрных наук, профессор РАЕ, академик РАПВХН и МАЭП
  - 2) Агафонов Юрий Алексеевич, доктор медицинских наук, доцент
  - 3) Алдакушева Алла Брониславовна, кандидат экономических наук, доцент
  - 4) Алейникова Елена Владимировна, доктор государственного управления, профессор
  - 5) Бабаян Анжела Владиславовна, доктор педагогических наук, профессор
  - 6) Баишева Зилия Вагизовна, доктор филологических наук, профессор
  - 7) Байгузина Люза Закиевна, кандидат экономических наук, доцент
  - 8) Ванесян Ашот Саркисович, доктор медицинских наук, профессор
  - 9) Васильев Федор Петрович, доктор юридических наук, доцент, член РАЮН
  - 10) Виневская Анна Вячеславовна, кандидат педагогических наук, доцент
  - 11) Вельчинская Елена Васильевна, профессор, доктор фармацевтических наук, академик Академии Наук Высшего Образования Украины, академик Международной академии науки и образования
  - 12) Галимова Гузалия Абкадировна, кандидат экономических наук, доцент
  - 13) Гетманская Елена Валентиновна, доктор педагогических наук, доцент
  - 14) Грузинская Екатерина Игоревна, кандидат юридических наук, доцент
  - 15) Гулиев Игбал Адилевич, кандидат экономических наук, доцент
  - 16) Датий Алексей Васильевич, доктор медицинских наук, профессор
  - 17) Долгов Дмитрий Иванович, кандидат экономических наук, доцент, академик Международной академии социальных технологий (МАС), профессор РАЕ, заслуженный работник науки и образования РАЕ
  - 18) Епхиева Марина Константиновна, кандидат педагогических наук, доцент, профессор РАЕ, Заслуженный работник науки и образования РАЕ
  - 19) Закиров Мунавир Закиевич, кандидат технических наук, профессор
  - 20) Иванова Нионила Ивановна, доктор сельскохозяйственных наук, профессор,
  - 21) Калужина Светлана Анатольевна, доктор химических наук, профессор
  - 22) Куликова Татьяна Ивановна, кандидат психологических наук, доцент
  - 23) Курманова Лилия Рашидовна, доктор экономических наук, профессор
  - 24) Киракосян Сусана Арсеновна, кандидат юридических наук, доцент
  - 25) Киркимбаева Жумагуль Слямбековна, доктор ветеринарных наук, профессор
  - 26) Кленина Елена Анатольевна, кандидат философских наук, доцент
  - 27) Козлов Юрий Павлович, доктор биологических наук, профессор, президент Русского экологического общества, действительный член РАЕН и РЭА, заслуженный эколог РФ
  - 28) Козырева Ольга Анатольевна, кандидат педагогических наук, доцент
  - 29) Кондрашихин Андрей Борисович, доктор экономических наук, кандидат технических наук, профессор



АГЕНТСТВО МЕЖДУНАРОДНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

## АГЕНТСТВО МЕЖДУНАРОДНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

ИНН 0274 900 966 || КПП 0274 01 001  
ОГРН 115 028 000 06 50

<https://ami.im> || +7 347 29 88 999 || [info@ami.im](mailto:info@ami.im)

- 30) Конопацкова Ольга Михайловна, доктор медицинских наук, профессор
- 31) Ларионов Максим Викторович, доктор биологических наук, профессор
- 32) Маркова Надежда Григорьевна, доктор педагогических наук, профессор
- 33) Мухамадеева Зинфира Фанисовна, кандидат социологических наук, доцент
- 34) Песков Аркадий Евгеньевич, кандидат политических наук, доцент
- 35) Половения Сергей Иванович, кандидат технических наук, доцент
- 36) Пономарева Лариса Николаевна, кандидат экономических наук, доцент
- 37) Почивалов Александр Владимирович, доктор медицинских наук, профессор
- 38) Прошин Иван Александрович, доктор технических наук, доцент
- 39) Симонович Надежда Николаевна, кандидат психологических наук
- 40) Симонович Николай Евгеньевич, доктор психологических наук, профессор, академик РАЕН
- 41) Сирчик Марина Сергеевна, кандидат юридических наук, доцент
- 42) Смирнов Павел Геннадьевич, кандидат педагогических наук, профессор
- 43) Старцев Андрей Васильевич, доктор технических наук, профессор
- 44) Сукиясян Асатур Альбертович, кандидат экономических наук, доцент
- 45) Танаева Замфира Рафисовна, доктор педагогических наук, доцент
- 46) Терзиев Венелин Кръстев, доктор экономических наук, доктор военных наук, профессор
- 47) Чиладзе Георгий Бидзинович, доктор экономических наук, доктор юридических наук, профессор
- 48) Шилкина Елена Леонидовна, доктор социологических наук, профессор
- 49) Шляхов Станислав Михайлович, доктор физико-математических наук, профессор
- 50) Шошин Сергей Владимирович, кандидат юридических наук, доцент
- 51) Юрова Ксения Игоревна, кандидат исторических наук, доцент
- 52) Юсупов Рахимьян Галимьянович, доктор исторических наук, профессор
- 53) Янгиров Азат Вазирович, доктор экономических наук, профессор
- 54) Яруллин Рауль Рафаэлович, доктор экономических наук, профессор, член-корреспондент РАЕ

3. Для подготовки и проведения конференции утвердить состав секретариата конференции в лице:

- 1) Киреева Мария Владимировна
- 2) Джабаров Артур Ильшатович
- 3) Зырянова Мария Александровна
- 4) Носков Олег Николаевич
- 5) Габдуллина Карина Рафаиловна
- 6) Ганеева Гузель Венеровна
- 7) Тюрина Наиля Рашидовна

4. Подготовить и разослать информационное письмо всем заинтересованным лицам

5. В недельный срок после конференции подготовить отчет о ее проведении.

6. Опубликовать сборник по итогам Международной научно-практической конференции, разместить электронный вариант сборника на официальном сайте в течение 3 рабочих дней после конференции.

7. Подготовить дипломы участникам Международной научно-практической конференции, разместить электронные версии дипломов на официальном сайте в течение 5 рабочих дней после конференции.

8. Осуществить почтовую рассылку сборников и дипломов в течение 7 рабочих дней.

Директор ООО «АМИ»  
Пилипчук И.Н.





АГЕНТСТВО МЕЖДУНАРОДНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

## АГЕНТСТВО МЕЖДУНАРОДНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

ИНН 0274 900 966 || КПП 0274 01 001  
ОГРН 115 028 000 06 50

<https://ami.im> || +7 347 29 88 999 || [info@ami.im](mailto:info@ami.im)

Исх. N 375-11/19 | 08.11.2019

### ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНЫЙ АКТ

по итогам Международной научно-практической конференции

«РОЛЬ И ЗНАЧЕНИЕ НАУКИ И ТЕХНИКИ ДЛЯ РАЗВИТИЯ  
СОВРЕМЕННОГО ОБЩЕСТВА»,

состоявшейся 6 ноября 2019 г.

- 6 ноября 2019 г. в г. Самара состоялась Международная научно-практическая конференция «РОЛЬ И ЗНАЧЕНИЕ НАУКИ И ТЕХНИКИ ДЛЯ РАЗВИТИЯ СОВРЕМЕННОГО ОБЩЕСТВА». Цель конференции: развитие научно-исследовательской деятельности на территории РФ, ближнего и дальнего зарубежья, представление научных и практических достижений в различных областях науки, а также апробация результатов научно-практической деятельности
- Международная научно-практическая конференция признана состоявшейся, цель достигнутой, а результаты положительными.
- На конференцию было прислано 56 статей, из них в результате проверки материалов, было отобрано 40 статей.
- Участниками конференции стали 60 делегатов из России, Казахстана, Узбекистана, Киргизии, Армении, Грузии и Азербайджана.
- Рекомендовано наладить более тесный контакт с иностранными учеными с целью развития международных интеграционных процессов и обмена опытом научной деятельности по изучаемой проблематике
- Сборники и дипломы размещены на официальном сайте и разосланы участникам конференции.
- Выражена благодарность всем участникам Международной научно-практической конференции за активное участие, конструктивное и содержательное обсуждение ее материалов Пилипчук И.Н.  
Директор ООО «АМИ»

