

МЕЖДУНАРОДНЫЙ ЦЕНТР НАУЧНОГО СОТРУДНИЧЕСТВА  
«НАУКА И ПРОСВЕЩЕНИЕ»



# НАУЧНЫЕ ДОСТИЖЕНИЯ И ОТКРЫТИЯ 2019

СБОРНИК СТАТЕЙ IX МЕЖДУНАРОДНОГО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОГО КОНКУРСА

ЧАСТЬ 1

ПЕНЗА  
МЦНС «НАУКА И ПРОСВЕЩЕНИЕ»  
2019

УДК 001.1  
ББК 60  
НЗ4

Ответственный редактор:  
Гуляев Герман Юрьевич, кандидат экономических наук

НЗ4

**НАУЧНЫЕ ДОСТИЖЕНИЯ И ОТКРЫТИЯ 2019:** сборник статей IX Международного научно-исследовательского конкурса. В 2 Ч. Ч. 1. – Пенза: МЦНС «Наука и Просвещение». – 2019. – 240 с.

ISBN 978-5-907204-24-9 Ч. 1

ISBN 978-5-907204-23-2

Настоящий сборник составлен по материалам IX Международного научно-исследовательского конкурса **«НАУЧНЫЕ ДОСТИЖЕНИЯ И ОТКРЫТИЯ 2019»**, состоявшегося 10 апреля 2019 г. в г. Пенза. В сборнике научных трудов рассматриваются современные проблемы науки и практики применения результатов научных исследований.

Сборник предназначен для научных работников, преподавателей, аспирантов, магистрантов, студентов с целью использования в научной работе и учебной деятельности.

Ответственность за аутентичность и точность цитат, имен, названий и иных сведений, а также за соблюдение законодательства об интеллектуальной собственности несут авторы публикуемых материалов.

Полные тексты статей в открытом доступе размещены в Научной электронной библиотеке **Elibrary.ru** в соответствии с Договором №1096-04/2016К от 26.04.2016 г.

УДК 001.1  
ББК 60

© МЦНС «Наука и Просвещение» (ИП Гуляев Г.Ю.), 2019  
© Коллектив авторов, 2019

ISBN 978-5-907204-24-9 Ч. 1

ISBN 978-5-907204-23-2

# СОДЕРЖАНИЕ

<b>ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ</b> .....	10
РЕШЕНИЕ ДИОФАНТОВЫХ УРАВНЕНИЙ С ПОМОЩЬЮ ОПРЕДЕЛИТЕЛЕЙ ВТОРОГО ПОРЯДКА ПЛЕТНЕВ ЛЕОНИД ВЛАДИМИРОВИЧ, ХАЙЯ ТИМОР .....	11
МАГНЕТИЗМ КАК СЛЕДСТВИЕ ОТНОСИТЕЛЬНОСТИ ОДНОВРЕМЕННОСТИ АГАПЬЕВ БОРИС ДМИТРИЕВИЧ .....	18
<b>ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ</b> .....	25
АНАЛИЗ МОРФОЛОГИЧЕСКОЙ СТРУКТУРЫ УГЛЕРОДА В СОСТАВЕ СУЛЬФИДНЫХ РУД ШАРИПОВ САНЪАТ ШУХРАТ УГЛИ, ЭГАМБЕРДИЕВ ЭЛЗОД ЭЛМУРОДОВИЧ .....	26
<b>ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ</b> .....	32
РАЗРАБОТКА БАЗЫ ДАННЫХ ДЛЯ ХРАНЕНИЯ И ЗАЩИТЫ В НЕЙ ИНФОРМАЦИИ В АВТОМОБИЛЬНЫХ САЛОНАХ МАМЕДОВА ТАМИЛЛА АБУСАИД КЫЗЫ, ГАДЖИЕВА РЕНА ФАРАМАЗ КЫЗЫ, МУРТАЗАЛИЕВА ЗУМРУД АБУСАИД КЫЗЫ .....	33
ОЦЕНКА СЛОЖНОСТИ АЛГОРИТМА В СООТВЕТСТВИИ С ПАРАМЕТРАМИ ВРЕМЕНИ И ПАМЯТИ МАМЕДОВА ТАМИЛЛА АБУСАИД КЫЗЫ, ГАДЖИЕВА РЕНА ФАРАМАЗ КЫЗЫ, МУРТАЗАЛИЕВА ЗУМРУД АБУСАИД КЫЗЫ .....	38
СРАВНЕНИЕ ВЫБРАННЫХ ПОСАДОК ПОДШИПНИКОВ СКОЛЬЖЕНИЯ С ГИДРОДИНАМИЧЕСКИМ РЕЖИМОМ РАБОТЫ ЛЮБИМОВА ГАЛИНА АФНАСЬЕВНА, ЧАУСОВ ЮРИЙ АЛЕКСАНДРОВИЧ, НЕСТЕРЕНКО ДЕНИС НИКОЛАЕВИЧ .....	43
АНАЛИЗ МЕТОДОВ КОНТРОЛЯ СВАРНЫХ СОЕДИНЕНИЙ ГРОМЦЕВА НАТАЛЬЯ АЛЕКСАНДРОВНА, РОДИОНОВ АЛЕКСАНДР СЕРГЕЕВИЧ, ДОЛГОВ ВЛАДИМИР АЛЕКСАНДРОВИЧ .....	46
ОПРЕДЕЛЕНИЕ КОЭФФИЦИЕНТА ПОРИСТОСТИ ПОРОД ПРОДУКТИВНОГО УГЛЕВОДОРОДНОГО ПЛАСТА ВЕЛИЕВ РАДЖУ ГАСАН ОГЛЫ .....	50
БЕЗОПАСНОСТЬ ПОЛЕТОВ ПРИ ТЕХНИЧЕСКОМ ОБСЛУЖИВАНИИ ВОЗДУШНЫХ СУДОВ ДУДОРОВ ВИКТОР ЕВГЕНЬЕВИЧ, КУКЛИНА АНАСТАСИЯ ВЛАДИМИРОВНА .....	56
ПОРОШКОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ НА ОСНОВЕ СВИНЦА (Pb) СЕРГЕЕНКО СЕРГЕЙ НИКОЛАЕВИЧ, ВАСИЛЬЕВ АЛЕКСАНДР НИКОЛАЕВИЧ, СТЕПАНЦОВА ЮЛИЯ ДМИТРИЕВНА .....	60
ПРИМЕНЕНИЕ АЛГОРИТМОВ РАСЧЕТА ИЗГИБАЕМЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ЭЛЕМЕНТОВ ДЛЯ ПОВЕРОЧНОГО РАСЧЕТА ПЛИТЫ ПЕРЕКРЫТИЯ ПРОМЫШЛЕННОГО ЗДАНИЯ В Г. ШЕЛЕХОВ БОРЕЦ АЛИНА ЮРЬЕВНА, ПОПРАВКА ИВАН АНДРЕЕВИЧ, АЛЕШИНА ЕЛЕНА АНАТОЛЬЕВНА, АЛЕШИН ДМИТРИЙ НИКОЛАЕВИЧ, ЗАХАРОВА НАТАЛЬЯ ВИКТОРОВНА .....	65

THE MAIN PROBLEMS OF DEVELOPMENT OF THE MARKET OF TRANSPORT AND LOGISTICS SERVICES OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN PERNEBEKOV SAKEN, TORTBAYEVA DINARA, SHYNDALIYEVA SYMBAT, SAKBAY AIGERIM.....	70
СИСТЕМА ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ КОРРЕКТИРУЮЩЕЙ ДВИГАТЕЛЬНОЙ УСТАНОВКИ МАЛОГО КОСМИЧЕСКОГО АППАРАТА КУМРАТОВА ЖАННА РАШИДОВНА, ЧЕБАНОВ КОНСТАНТИН АЛЕКСАНДРОВИЧ .....	73
<b>СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ</b> .....	78
ВИДОВОЙ СОСТАВ И БИОЛОГИЧЕСКИЕ ГРУППЫ СОРНЫХ РАСТЕНИЙ В ПОСЕВАХ КОРМОВЫХ БОБОВ УЛЯШЕВ ВИТАЛИЙ ЛЕОНИДОВИЧ, МИСЕЛЁВА МАРИЯ ОЛЕГОВНА, .....	79
ХОЗЯЙСТВЕННО ЦЕННЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ СТОЛОВЫХ СОРТОВ ВИНОГРАДА ПРИ ОБРАБОТКЕ РАСТЕНИЙ РЕГУЛЯТОРАМИ РОСТА В УСЛОВИЯХ ЮЖНОГО ПРИДНЕСТРОВЬЯ ГИНДА ЕЛЕНА ФЕДОРОВНА, ТРЕСКИНА НАТАЛЬЯ НОВОМИРОВНА, БЕЛОУС АЛЕКСАНДР КИРИЛЛОВИЧ .....	84
<b>ИСТОРИЧЕСКИЕ НАУКИ</b> .....	88
ФОРМЫ И СПОСОБЫ ПОЗИЦИОНИРОВАНИЯ СЮЖЕТОВ ПРОШЛОГО В «ЗАПИСКАХ КАСАТЕЛЬНО РОССИЙСКОЙ ИСТОРИИ» ЕКАТЕРИНЫ II МАЛОВИЧКО СЕРГЕЙ ИВАНОВИЧ, ЗУБКОВ ЕГОР АНДРЕЕВИЧ.....	89
<b>ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ</b> .....	94
СОХРАНЕНИЕ СТИЛИСТИЧЕСКИХ ОСОБЕННОСТЕЙ ПРИ ПЕРЕВОДЕ «ГОВОРЯЩИХ» ИМЕН МИРОНОВА ГАЛИНА ВЛАДИМИРОВНА, ШЕЙФЕЛЬ НАТАЛЬЯ АНАТОЛЬЕВНА .....	95
ЗООНИМ КАК СПОСОБ ОТРАЖЕНИЯ СЛАВЯНСКОЙ КАРТИНЫ МИРА ПИГНАСТАЯ ДАРЬЯ ГРИГОРЬЕВНА, ШЕВЧЕНКО АЛЛА НИКОЛАЕВНА .....	99
ЗАРОЖДЕНИЕ ПУШКИНСКОГО МИФА В ЛИРИКЕ А.А. АХМАТОВОЙ: ИНТЕРТЕКСТУАЛЬНЫЙ АСПЕКТ ЛЕОНТЬЕВА АННА ЮРЬЕВНА, КАШИНА НАТАЛЬЯ ВЯЧЕСЛАВОВНА.....	103
АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ ЛЕКСИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ПОЛЯ ФОТОГРАФИИ КОНДРАТЬЕВА ОЛЬГА АНАТОЛЬЕВНА .....	108
<b>ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ</b> .....	113
ФОРМИРОВАНИЕ СЛОГОВОЙ СТРУКТУРЫ СЛОВА У ДЕТЕЙ С ОБЩИМ НЕДОРАЗВИТИЕМ РЕЧИ ДОРОШЕНКО ИННА СЕРГЕЕВНА.....	114
СОВРЕМЕННЫЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ РОДИТЕЛЕЙ ДЕТЕЙ ОТ 3 МЕСЯЦЕВ ДО 1 ГОДА О ЗАНЯТИЯХ РАННИМ ПЛАВАНИЕМ В ФИТНЕС-КЛУБЕ СЕМЕНЕЦ ТАТЬЯНА АЛЕКСАНДРОВНА.....	119

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПОЛОС ПРЕПЯТСТВИЙ В ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКЕ СОТРУДНИКОВ ОВД РОССИИ КАК МОДЕЛИРУЮЩЕГО ЭЛЕМЕНТА ПРИ СИЛОВОМ ЗАДЕРЖАНИИ ПРАВОНАРУШИТЕЛЕЙ ПАНОВА ОЛЬГА СЕРГЕЕВНА .....	125
ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ РАБОТА ПО РЕАЛИЗАЦИИ УПРАВЛЕНЧЕСКОГО СОПРОВОЖДЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДОО НА ОСНОВЕ ИНТЕГРАТИВНОГО ПОДХОДА НАГРЕБАЛЬНАЯ Э.И. ....	129
ОСОБЕННОСТИ КОРРЕКЦИИ НАРУШЕНИЙ ГРАММАТИЧЕСКОГО СТРОЯ РЕЧИ СТАРШИХ ДОШКОЛЬНИКОВ С ОНР ШУМКОВА АНГЕЛИНА АЛЕКСЕЕВНА.....	132
ДУХОВНО-НРАВСТВЕННОЕ ЗДОРОВЬЕ УЧЕНИКОВ НАЧАЛЬНЫХ КЛАССОВ НА УРОКАХ И ВО ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВАЖЕНИНА ОЛЬГА ВИКТОРОВНА, КРАВЕЦ ТАТЬЯНА НИКОЛАЕВНА .....	136
САМООЦЕНКА ПЕДАГОГАМИ УРОВНЯ ВКЛЮЧЕННОСТИ В РЕКРЕАЦИОННУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ВУЗА СУРМЕНЕЛЯН ЕЛИЗАВЕТА КАРЛЕНОВНА .....	139
РЕШЕНИЕ ПРОБЛЕМ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ НА ПРИМЕРЕ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ КАК УСЛОВИЕ ПОВЫШЕНИЯ МИРОВОЙ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ РОССИИ АШИХМИНА ЕЛЕНА АНАТОЛЬЕВНА, АШИХМИН СЕРГЕЙ АНАТОЛЬЕВИЧ, ПЕТРОВ ЕВГЕНИЙ ЕВГЕНЬЕВИЧ .....	143
ФОРМИРОВАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ У ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА О ВРЕМЕНАХ ГОДА КОНДРАТЬЕВА Т.Н., ФАДЕЙКИНА Е.И., КАЗАКОВА И.Н. ....	148
ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОРИЕНТАЦИЯ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ КАК СОЦИАЛЬНО-ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ПРОБЛЕМА БЛАЖЕННОВА АЛЕКСАНДРА МИХАЙЛОВНА, АХМЕТШИНА ИРИНА АНАТОЛЬЕВНА .....	152
ПЕРВИЧНАЯ ПРОФИЛАКТИКА АГРЕССИВНОГО ПОВЕДЕНИЯ ПОДРОСТКОВ МАРТЫНОВСКАЯ АЛИНА ОЛЕГОВНА, АХМЕТШИНА ИРИНА АНАТОЛЬЕВНА.....	155
ФИЗИЧЕСКОЕ И ПСИХОМОТОРНОЕ ВОСПИТАНИЕ СТУДЕНТОВ СРЕДСТВАМИ РИТМИКИ БЕРГЕР НИКИТА ВЯЧЕСЛАВОВИЧ, ЯНЕНКО ЛАРИСА ИВАНОВНА.....	161
САМООБРАЗОВАНИЕ ПЕДАГОГА – ФАКТОР ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАНИЯ ЭПОЕВА КНАРИК ВЛАДИМИРОВНА, ГОНЧАРОВА ДАРЬЯ ВЯЧЕСЛАВОВНА.....	164
ФОРМИРОВАНИЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ О СЕЗОННЫХ ИЗМЕНЕНИЯХ В ПРИРОДЕ У СТАРШИХ ДОШКОЛЬНИКОВ В ПРОЦЕССЕ НЕПОСРЕДСТВЕННО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ КОНДРАТЬЕВА ТАТЬЯНА НИКОЛАЕВНА, ОКУНЬКОВА АННА ПЕТРОВНА.....	168
ИНТЕГРАЦИЯ ТРАДИЦИОННЫХ И ИННОВАЦИОННЫХ ФОРМ ПРЕПОДАВАНИЯ ИСТОРИИ В СИСТЕМЕ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ КЛИНКОВА АЛЕВТИНА СЕРГЕЕВНА.....	173

СИНТАКСИЧЕСКИЕ НОРМЫ КАК СОСТАВНАЯ ЧАСТЬ КУЛЬТУРЫ РЕЧИ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ ЛИСИЦКАЯ ЛАРИСА ГРИГОРЬЕВНА, ЕПИФАНОВА НАТАЛЬЯ АНАТОЛЬЕВНА .....	178
<b>МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ</b> .....	183
КЛИНИКО-МОРФОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА БРОНХОПНЕВМОНИЙ ПО СЕКЦИОННЫМ ДАННЫМ ОБУЗ «ПАТОЛОГОАНАТОМИЧЕСКОЕ БЮРО» БЕЛОВ А.И., МАШОШИНА Д.О., СЕЛИВЕРСТОВА Е.О., МАШОШИНА Л.О. ....	184
УНИКАЛЬНАЯ ВАРИАЦИЯ ДВУБРЮШНОЙ МЫШЦЫ ЕЛЫМАНОВА ОЛЬГА НИКОЛАЕВНА .....	188
ПИЩЕВАЯ АЛЛЕРГИЯ У ДЕТЕЙ ЗОЛОТАРЕВА И.Л., САРИДУ Е.Н., ГОВОРУХИНА И.В., СТЕПАНЯН А.К., СОТНИКОВА А.Н. ....	193
<b>АРХИТЕКТУРА</b> .....	199
АНАЛИЗ ВИДОВОГО СОСТАВА ДЕНДРОФЛОРЫ СТАРИННОГО ПАРКА «ЗАПОЛЬЕ» БЛОХ ВАЛЕНТИНА ГЕННАДЬЕВНА, БОГДАНОВИЧ МАРИНА ВАСИЛЬЕВНА, КУДРИЦКИЙ ЕВГЕНИЙ ГЕННАДЬЕВИЧ .....	200
<b>ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ</b> .....	204
ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ ПРОФИЛАКТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ВЫГОРАНИЯ ТИМОШЕНКО АЛИНА ВАЛЕРЬЕВНА .....	205
ВЛИЯНИЕ ТЕМПЕРАМЕНТА НА ОБУЧЕНИЕ ДЕТЕЙ В ШКОЛЕ ШАРАПОВА МАРИЯ АЛЕКСАНДРОВНА, АХМЕТШИНА ИРИНА АНАТОЛЬЕВНА .....	210
ОСОБЕННОСТИ ЦЕННОСТНО-СМЫСЛОВОЙ СФЕРЫ УЧАЩИХСЯ КАДЕТСКОГО КОРПУСА ГАЛЕЕВА НИНА ИВАНОВНА, .....	213
АНАЛИЗ ПОНЯТИЯ «СЕМЬЯ ГРУППЫ РИСКА» В ОТЕЧЕСТВЕННЫХ И ЗАРУБЕЖНЫХ ИССЛЕДОВАНИЯХ СТЕПАНЕНКО КАРИНА СЕРГЕЕВНА, .....	219
<b>СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ</b> .....	223
СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ УПРАВЛЕНИЯ РИСКАМИ В БИЗНЕСЕ (НА ПРИМЕРЕ РУМЫНИИ) ГРУЗИНОВА ИРИНА СЕРГЕЕВНА, АЛИХАНОВ МУСЛИМ МУСАЕВИЧ, БАИСОВА САИДА РУСЛАНОВНА .....	224
СОБЕСЕДОВАНИЕ: СЕКРЕТ УСПЕШНОГО ПРОХОЖДЕНИЯ БЕРБАСОВА ЛАДА ВЛАДИМИРОВНА .....	229
<b>НАУКИ О ЗЕМЛЕ</b> .....	233
СОСТОЯНИЕ И ВОЗМОЖНОСТИ РЕКРЕАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОПРЕДЕЛЕННОЙ ТЕРРИТОРИИ МУРОМЦЕВСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА ОМСКОЙ ОБЛАСТИ ЯКОВЛЕВА АЛИНА ОЛЕГОВНА, РОГАТНЕВ ЮРИЙ МИХАЙЛОВИЧ .....	234

**РЕШЕНИЕ**  
**о проведении**  
**10.04.2019 г.**

**IX Международного научно-исследовательского конкурса**

**«НАУЧНЫЕ ДОСТИЖЕНИЯ И ОТКРЫТИЯ 2019»**

В соответствии с планом проведения  
Международных научно-исследовательских конкурсов  
Международного центра научного сотрудничества «Наука и Просвещение»

1. **Цель конкурса** – содействие интеграции российской науки в мировое информационное научное пространство, распространение научных и практических достижений в различных областях науки, поддержка высоких стандартов публикаций, а также апробация результатов научно-практической деятельности

2. **Утвердить состав организационного комитета и редакционной коллегии (для формирования сборника по итогам конкурса) в лице:**

1) **Агаркова Любовь Васильевна** – доктор экономических наук, профессор, профессор кафедры ФГБОУ ВО «Ставропольский государственный аграрный университет»

2) **Ананченко Игорь Викторович** - кандидат технических наук, доцент, доцент кафедры системного анализа и информационных технологий ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)»

3) **Антипов Александр Геннадьевич** – доктор филологических наук, профессор, главный научный сотрудник, профессор кафедры литературы и русского языка ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный институт культуры»

4) **Бабанова Юлия Владимировна** – доктор экономических наук, доцент, заведующий кафедрой «Управление инновациями в бизнесе» Высшей школы экономики и управления ФГАОУ ВО «Южно-Уральский государственный университет (национальный исследовательский университет)»

5) **Багамаев Багам Манапович** – доктор ветеринарных наук, профессор кафедры терапии и фармакологии факультета ветеринарной медицины ФГБОУ ВО «Ставропольский Государственный Аграрный университет»

6) **Баженова Ольга Прокопьевна** – доктор биологических наук, профессор, профессор кафедры экологии, природопользования и биологии, ФГБОУ ВО «Омский государственный аграрный университет»

7) **Боярский Леонид Александрович** – доктор физико-математических наук, профессор, профессор кафедры физических методов изучения твердого тела ФГБОУ ВО «Новосибирский национальный исследовательский государственный университет»

8) **Бузни Артемий Николаевич** – доктор экономических наук, профессор, профессор кафедры Менеджмента предпринимательской деятельности ФГАОУ ВО «Крымский федеральный университет», Институт экономики и управления

9) **Буров Александр Эдуардович** – доктор педагогических наук, доцент, заведующий кафедрой «Физическое воспитание», профессор кафедры «Технология спортивной подготовки и прикладной медицины ФГБОУ ВО «Астраханский государственный технический университет»

10) **Васильев Сергей Иванович** - кандидат технических наук, профессор ФГАОУ ВО «Сибирский федеральный университет»

- 11) **Власова Анна Владимировна** – доктор исторических наук, доцент, заведующей Научно-исследовательским сектором Уральского социально-экономического института (филиал) ОУП ВО «Академия труда и социальных отношений»
- 12) **Гетманская Елена Валентиновна** – доктор педагогических наук, профессор, доцент кафедры методики преподавания литературы ФГБОУ ВО «Московский педагогический государственный университет»
- 13) **Грицай Людмила Александровна** – кандидат педагогических наук, доцент кафедры социально-гуманитарных дисциплин Рязанского филиала ФГБОУ ВО «Московский государственный институт культуры»
- 14) **Давлетшин Рашит Ахметович** – доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой госпитальной терапии №2, ФГБОУ ВО «Башкирский государственный медицинский университет»
- 15) **Иванова Ирина Викторовна** – канд.психол.наук, доцент, доцент кафедры «Социальной адаптации и организации работы с молодежью» ФГБОУ ВО «Калужский государственный университет им. К.Э. Циолковского»
- 16) **Иглин Алексей Владимирович** – кандидат юридических наук, доцент, заведующий кафедрой теории государства и права Ульяновского филиал Российской академии народного хозяйства и госслужбы при Президенте РФ
- 17) **Ильин Сергей Юрьевич** – кандидат экономических наук, доцент, доцент, НОУ ВО «Московский технологический институт»
- 18) **Искандарова Гульнара Рифовна** – доктор филологических наук, доцент, профессор кафедры иностранных и русского языков ФГКОУ ВО «Уфимский юридический институт МВД России»
- 19) **Казданиян Сусанна Шалвовна** – доцент кафедры психологии Ереванского экономико-юридического университета, г. Ереван, Армения
- 20) **Качалова Людмила Павловна** – доктор педагогических наук, профессор ФГБОУ ВО «Шадринский государственный педагогический университет»
- 21) **Кожалиева Чинара Бакаевна** – кандидат психологических наук, доцент, доцент института психологи, социологии и социальных отношений ГАОУ ВО «Московский городской педагогический университет»
- 22) **Колесников Геннадий Николаевич** – доктор технических наук, профессор, заведующий кафедрой ФГБОУ ВО «Петрозаводский государственный университет»
- 23) **Корнев Вячеслав Вячеславович** – доктор философских наук, доцент, профессор ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет телекоммуникаций»
- 24) **Кремнева Татьяна Леонидовна** – доктор педагогических наук, профессор, профессор ГАОУ ВО «Московский городской педагогический университет»
- 25) **Крылова Мария Николаевна** – кандидат филологических наук, профессор кафедры гуманитарных дисциплин и иностранных языков Азово-Черноморского инженерного института ФГБОУ ВО Донской ГАУ в г. Зернограде
- 26) **Кунц Елена Владимировна** – д.ю.н., профессор, декан факультета подготовки специалистов для судебной системы Уральского филиала ФГБОУ ВО «Российский государственный университет правосудия»
- 27) **Курленя Михаил Владимирович** – доктор технических наук, профессор, главный научный сотрудник ФГБУН Институт горного дела им. Н.А. Чинакала Сибирского отделения Российской академии наук (ИГД СО РАН)
- 28) **Малкоч Виталий Анатольевич** – доктор искусствоведческих наук, Ведущий научный сотрудник, Академия Наук Республики Молдова
- 29) **Малова Ирина Викторовна** – кандидат экономических наук, доцент кафедры коммерции, технологии и прикладной информатики ФГБОУ ВО «РЭУ им. Г. В. Плеханова»



30) **Месеняшина Людмила Александровна** – доктор педагогических наук, профессор, профессор кафедры русского языка и литературы ФГБОУ ВО «Челябинский государственный университет»

31) **Некрасов Станислав Николаевич** – доктор философских наук, профессор, профессор кафедры философии, главный научный сотрудник ФГБОУ ВО «Уральский государственный аграрный университет»

32) **Непомнящий Олег Владимирович** – кандидат технических наук, доцент, профессор, рук. НУЛ МПС ИКИТ, ФГАОУ ВО «Сибирский федеральный университет»

33) **Оробец Владимир Александрович** – доктор ветеринарных наук, профессор, зав. кафедрой терапии и фармакологии ФГБОУ ВО «Ставропольский государственный аграрный университет»

34) **Попова Ирина Витальевна** – доктор экономических наук, доцент ГОУ ВПО «Донецкий национальный университет экономики и торговли имени Михаила Туган-Барановского»

35) **Пырков Вячеслав Евгеньевич** – кандидат педагогических наук, доцент кафедры теории и методики математического образования ФГАОУ ВО «Южный федеральный университет»

36) **Рукавишников Виктор Степанович** – доктор медицинских наук, профессор, член-корр. РАН, директор ФГБНУ ВСИМЭИ, зав. кафедрой «Общей гигиены» ФГБОУ ВО «Иркутский государственный медицинский университет»

37) **Семенова Лидия Эдуардовна** – доктор психологических наук, доцент, профессор кафедры классической и практической психологии Нижегородского государственного педагогического университета имени Козьмы Минина (Мининский университет)

38) **Удут Владимир Васильевич** – доктор медицинских наук, профессор, член-корреспондент РАН, заместитель директора по научной и лечебной работе, заведующий лабораторией физиологии, молекулярной и клинической фармакологии НИИФиРМ им. Е.Д. Гольдберга Томского НИМЦ.

39) **Фионова Людмила Римовна** – доктор технических наук, профессор, декан факультета вычислительной техники ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет»

40) **Чистов Владимир Владимирович** – кандидат психологических наук, доцент кафедры теоретической и практической психологии Казахского государственного женского педагогического университета (Республика Казахстан. г. Алматы)

41) **Швец Ирина Михайловна** – доктор педагогических наук, профессор, профессор каф. Биофизики Института биологии и биомедицины ФГБОУ ВО «Нижегородский государственный университет»

42) **Юрова Ксения Игоревна** – кандидат исторических наук, декан факультета экономики и права ОЧУ ВО "Московский инновационный университет"

### 3. Утвердить состав секретариата в лице:

- 1) Бычков Артём Александрович
- 2) Гуляева Светлана Юрьевна
- 3) Ибраев Альберт Артурович

Директор  
МЦНС «Наука и Просвещение»  
к.э.н. Гуляев Г.Ю.



# ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 511.52

# РЕШЕНИЕ ДИОФАНТОВЫХ УРАВНЕНИЙ С ПОМОЩЬЮ ОПРЕДЕЛИТЕЛЕЙ ВТОРОГО ПОРЯДКА

**ПЛЕТНЕВ ЛЕОНИД ВЛАДИМИРОВИЧ,**

д.ф.-м.н., профессор каф. ОНД  
ТГТУ «Тверской государственный технический университет»

**ХАЙЯ ТИМОР**

студент  
ТГТУ «Тверской государственный технический университет»

**Аннотация:** Предложен метод нахождения общих решений диофантовых уравнений вида  $ax + by = c$  с помощью определителей второго порядка. Установлены закономерности в нахождении периодических общих решений данного типа уравнений. Предложены практические рекомендации для нахождения общих и обобщенных решений.

**Ключевые слова:** диофантово уравнение, частное решение, общее решение, обобщенное решение, определитель

## THE SOLUTION OF DIOPHANTINE EQUATIONS USING SECOND-ORDER DETERMINANTS

**Pletnev Leonid Vladimirovich,  
Haya Timor**

**Abstract:** The method for finding general solutions of Diophantine equations of the form  $ax + by = c$  using second-order determinants is proposed. The patterns in finding periodic general solutions to this type of equations are established. The practical recommendations for finding general and generalized solutions are proposed.

**Key words:** Diophantine equation, particular solution, general solution, generalized solution, determinant

Решение диофантовых уравнений представляет интересную и актуальную проблему, несмотря на то, что она возникла несколько тысяч лет назад [1-3]. Особенность диофантовых уравнений заключается в том, что коэффициенты и переменные в уравнении – целые числа. Существуют различные виды диофантовых уравнений: линейные уравнения с двумя, тремя и т.д. числом неизвестных, уравнения второго, третьего и более высоких порядков, системы уравнений [4,5]. Проблемами, связанными с решением диофантовых уравнений, занимались такие выдающиеся математики как Диофант, Пифагор, Леонард Эйлер, П. Ферма, Ж. Лагранж, К. Гаусс, Д. Гильберт. В одной из знаменитых проблем Давида Гильберта (X), сформулированной на II Международном конгрессе математиков в Париже в 1900 г., определение проблемы заключалась в следующем: пусть дано произвольное диофантово уравнение; требуется указать общий метод, следуя которому можно было бы за конечное число шагов узнать, имеет ли оно решение в целых числах.

Для решения диофантовых уравнений используют различные методы: алгоритм Евклида, перебор вариантов, метод цепных дробей, метод разложения на множители, метод остатков, метод бесконечного спуска.

В данной работе рассмотрены решения диофантовых уравнений вида:

$$ax + by = c. \quad (1)$$

Рассмотрим диофантово уравнение:

$$2x + 7y = 4. \quad (2)$$

Сделаем перегруппировку и получим  $y$  с коэффициентом 1:

$$2(x + 3y) + y = 4.$$

Введем переменную  $z$  и выразим  $y$  через  $z$ :

$$z = x + 3y;$$

$$2z + y = 4;$$

$$y = -2z + 4.$$

Выразим  $x$  через  $z$ :

$$x = z - 3y = z - 3(4 - 2z) = 7z - 12.$$

Общее решение уравнения (2) имеет вид:

$$\begin{cases} x = 7z - 12 \\ y = -2z + 4 \end{cases} \quad (3)$$

Приведем несколько частных решений этого уравнения в табл. 1.

Таблица 1

Частные решения уравнения (2)

$z$	0	1	2	3	4	5	6	7	8
$x$	-12	-5	2	9	16	23	30	37	44
$y$	4	2	0	-2	-4	-6	-8	-10	-12

Рассмотрим диофантово уравнение

$$13x - 32y = 4. \quad (4)$$

Сделаем две перегруппировки и введем две переменные  $z$  и  $t$ :

$$13(x - 2y) - 6y = 4;$$

$$z = x - 2y;$$

$$13z - 6y = 4;$$

$$z + 6(2z - y) = 4;$$

$$t = 2z - y;$$

$$y = 2z - t;$$

$$z + 6t = 4.$$

Выразим  $x$  и  $y$  через параметр  $t$ :

$$y = 2(4 - 6t) - t = 8 - 13t;$$

$$x = z + 2y = 4 - 6t + 2(8 - 13t) = 4 - 6t + 16 - 26t = -32t + 20.$$

Получаем общее решение уравнения (4):

$$\begin{cases} x = -32t + 20 \\ y = -13t + 8 \end{cases} \quad (5)$$

Некоторые частные решения уравнения (4) приведены в табл. 2.

Таблица 2

Частные решения уравнения (4)

$t$	0	1	2	3	4	5	6	7	8
$x$	20	-12	-44	-76	-108	-140	-172	-204	-236
$y$	8	-5	-18	-31	-44	-57	-70	-83	-96

Найдем решение уравнения с отрицательной правой частью:

$$3x - 8y = -13. \tag{6}$$

Проведя две перегруппировки слагаемых и введя две переменные  $z$  и  $t$ , получим общее решение уравнения:

$$\begin{aligned} 3(x - 2y) - 2y &= -13; \\ z &= x - 2y; \\ 3z - 2y &= -13; \\ z + 2(z - y) &= -13; \\ t &= z - y; \\ z + 2t &= -13; \\ z &= -2t - 13; \\ y &= z - t = -2t - 13 - t = -3t - 13; \\ x &= z + 2y; \\ x &= -2t - 13 + 2(-3t - 13) = -2t - 13 - 6t - 26 = -8t - 39. \end{aligned} \tag{7}$$

$$\begin{cases} x = -8t - 39 \\ y = -3t - 13 \end{cases}$$

Некоторые частные решения уравнения (6) приведены в табл. 3.

Таблица 3

Частные решения уравнения (6)

	0	1	2	3	4	5	6	7	8
	39	47	55	63	71	79	87	95	103
	13	16	19	22	25	28	31	34	37

Приведем пример диофантова уравнения, которое не имеет решения:

$$4x + 18y = 5. \tag{8}$$

Поскольку коэффициенты в левой части уравнения четные, а в правой стоит нечетное число, то система не имеет решения.

В данной статье предложен подход для нахождения общих и обобщенных решений диофантовых уравнений данного типа, использующий определители второго порядка. Рассмотрим решение уравнения (2) с помощью предложенного подхода. Запишем коэффициенты уравнения в первом столбце определителя второго порядка, заменив знак плюс на минус у коэффициента 2. Во втором столбце стоят элементы  $l$  и  $k$ , представляющие целые числа, а определитель приравняем к числу, стоящему в правой части исходного уравнения:

$$\begin{vmatrix} 7 & l \\ -2 & k \end{vmatrix} = 4. \tag{9}$$

Вычислим определитель и выразим  $l$  через  $k$ :

$$l = \frac{4 - 7k}{2}. \quad (10)$$

Задавая целые значения  $k$ , составим таблицу 4 для соответствующих решений  $l$ :

Таблица 4

Некоторые общие решения уравнения (2)

$k$	1	2	3	4	5	6	7	8
$l$	$-\frac{3}{2}$	-5	$-\frac{17}{2}$	-12	$-\frac{31}{2}$	-19	$-\frac{45}{2}$	-26

Одно из бесконечно большого количества возможных общих решений уравнения (2) имеет решение:

$$\begin{cases} x = 7t - 5 \\ y = -2t + 2 \end{cases} \quad (11)$$

Подставив данное общее решение в уравнение (2), убеждаемся, что оно является решением этого уравнения. Задавая различные значения параметра  $t$ , можно получить частные решения для этого общего решения уравнения (2), приведенные в таблице 5:

Таблица 5

Частные решения уравнения (2), полученные из общего решения (12)

$t$	0	1	2	3	4	5	6	7	8
$x$	-5	2	9	16	23	30	37	44	51
$y$	2	0	-2	-4	-6	-8	-10	-12	-14

Анализ уравнения (10) показывает, что оно представляет собой убывающую линейную функцию. Из анализа таблицы 4 общих решений уравнения (2) следует, что для четных  $k$  получаются целочисленные общие решения, а для нечетных таких решений нет. Необходимо отметить, что, в случае необходимости, можно получить зависимость  $k$  от  $l$ . На основе анализ полученных данных установлено, что имеется периодическая зависимость для общих решений, которую можно использовать для записи обобщенных решений:

$$\begin{cases} T_x = -7 \\ T_y = 2 \end{cases} \quad (12)$$

На основании этого можно записать решение диофантова уравнения (2) в обобщенном виде:

$$\begin{cases} x = 7t - 5 - 7n \\ y = -2t + 2 + 2n \end{cases} \quad (13)$$

где  $n \in \mathbb{Z}$ . Подстановка обобщенного решения (13) в уравнение (2) обращает его в тождество.

Найдем общее решение диофантова уравнения (4) с помощью предложенного подхода. Заменив коэффициент 13 на -13 в соответствующем определителе, получаем:

$$\begin{vmatrix} -32 & l \\ -13 & k \end{vmatrix} = 4. \quad (14)$$

Зависимость  $l$  от  $k$  имеет вид:

$$l = \frac{4 + 32k}{13}. \quad (15)$$

Составим таблицу 6 решений уравнения (15).

Таблица 6

**Некоторые общие решения уравнения (4)**

$k$	6	7	8	9	10	21	22	34
$l$	$\frac{196}{13}$	$\frac{228}{13}$	20	$\frac{292}{13}$	$\frac{324}{13}$	52	$\frac{708}{13}$	84

Одно из бесконечно большого количества возможных общих решений уравнения (4) имеет решение:

$$\begin{cases} x = -32t + 20 \\ y = -13t + 8 \end{cases} \quad (16)$$

Из данного общего уравнения получены частные решения, приведенные в таблице 7:

Таблица 7

**Частные решения уравнения (4), полученные из общего решения (16)**

$t$	0	1	2	3	4	5	6	7	8
$x$	20	-12	-44	-76	-108	-140	-172	-204	-236
$y$	8	-5	-18	-31	-44	-57	-70	-83	-96

Анализ полученного уравнения (15) и данных в таблице (6) показал, что это линейная возрастающая функция, которая содержит общие решения. Для величин  $k$  установлено, что целые решения отстоят друг от друга через 12 значений, а для величин  $l$  – через 31 значение.

Анализ полученных данных показал, что имеется периодическая зависимость для общих решений:

$$\begin{cases} T_x = 32 \\ T_y = 13 \end{cases} \quad (17)$$

На основании этого можно записать общие решения в обобщенном виде:

$$\begin{cases} x = -32t + 20 + 32n \\ y = -13t + 8 + 13n \end{cases} \quad (18)$$

где  $n \in Z$ .

Решение уравнения (6) запишем, поменяв знак коэффициента 3 на противоположный, в виде:

$$\begin{vmatrix} -8 & l \\ -3 & k \end{vmatrix} = -13. \quad (19)$$

Связь между  $l$  и  $k$  имеет вид:

$$l = \frac{-13 + 8k}{3}. \quad (20)$$

Несколько общих решений уравнения (20) приведены в таблице 8.

Таблица 8

**Некоторые общие решения уравнения (6)**

$k$	1	2	3	4	5	6	8	11
$l$	$\frac{5}{3}$	1	$\frac{11}{3}$	$\frac{19}{3}$	9	$\frac{35}{3}$	17	25

Одно из бесконечно большого количества возможных общих решений уравнения (6) имеет решение:

$$\begin{cases} x = -8t + 9 \\ y = -3t + 5 \end{cases} \quad (21)$$

Из данного общего решения (21) можно получить частные решения, приведенные в таблице 9:

Таблица 9

Частные решения уравнения (4), полученные из общего решения (21)

$t$	0	1	2	3	4	5	6	7	8
$x$	9	1	-7	-15	-23	-31	-39	-47	-55
$y$	5	2	-1	-4	-7	-10	-13	-16	-19

Из анализа уравнения (20) и данных, приведенных в таблице (9), установлено, что между  $k$  и  $l$  существует линейная зависимость, а общие решения появляются для  $k$  через 2 значения, а для  $l$  – через 7 значений. Установлено, что имеется периодическая зависимость для общих решений:

$$\begin{cases} T_x = 8 \\ T_y = 3 \end{cases} \quad (22)$$

На основании этого можно записать общие решения в обобщенном виде:

$$\begin{cases} x = -8t + 9 + 8n \\ y = -3t + 5 + 3n \end{cases} \quad (23)$$

где  $n \in \mathbb{Z}$ .

Убедившись в эффективности предложенного подхода к решению нескольких диофантовых уравнений, можно найти решения диофантова уравнения (1) в общем и обобщенном виде. Запишем определитель с коэффициентами данного уравнения, поменяв знак  $y$  а на противоположный:

$$\begin{vmatrix} b & l \\ -a & k \end{vmatrix} = c. \quad (24)$$

Получаем уравнение для зависимости между  $l$  и  $k$ :

$$l = \frac{c - bk}{a}. \quad (25)$$

Общее решение уравнения (1) запишем в виде:

$$\begin{cases} x = bt + l \\ y = -at + k \end{cases} \quad (26)$$

Подставив данное общее решение (26) и уравнение (25) в уравнение (1), получаем тождество. Как и для частных случаев, для диофантова уравнения (1) можно установить периодическую зависимость:

$$\begin{cases} T_x = -b \\ T_y = a \end{cases} \quad (27)$$

$$\begin{cases} x = bt + l - bn \\ y = -at + k + an \end{cases} \quad (28)$$

где  $n \in \mathbb{Z}$ .

Анализ полученных результатов позволил установить новые закономерности в диофантовых уравнениях (1):

1. Уравнение имеет бесконечно большое число общих решений, если, используя предложенный подход, удастся найти одно общее решение для идущих подряд значений  $k$  или  $l$  (выбираем  $\min(k, l)$ ), на протяжении соответствующего минимального периода.

2. На основе полученного общего решения, используя установленные периодические свойства, можно написать обобщенное решение.



## Список литературы

1. Болгарский Б. В. Очерки по истории математики. – Минск, 1979.
2. Школьная энциклопедия. Математика. / под редакцией Никольского С. М. – Москва: Издательство «Большая российская энциклопедия», 1996 – с.648.
3. Акимова С. Занимательная математика. – Санкт-Петербург: Издательство «Тригон», 1997 – с.608.
4. Виленкин Н. Я. За страницами учебника математики 10 – 11 класс. – Москва: Издательство «Просвещение», 1996 – с.319.
5. Гельфонд А.О. Решение уравнений в целых числах. Наука, Москва, 1978, 3-е изд., 66 стр.  
© Л.В. Плетнев, Т. Хайя, 2019

УДК 53.02+537.6

# МАГНЕТИЗМ КАК СЛЕДСТВИЕ ОТНОСИТЕЛЬНОСТИ ОДНОВРЕМЕННОСТИ

**АГАПЬЕВ БОРИС ДМИТРИЕВИЧ**

к. ф.-м. н., доцент

ФГАОУ ВО СПб Политехнический университет Петра Великого

**Аннотация:** Общеизвестный факт - магнетизм является следствием законов специальной теории относительности (СТО). Магнитное поле возникает в результате преобразований Лоренца векторов поля при переходе из одной инерциальной системы отсчета (ИСО), в которой электрический заряд покоится, и имеется электростатическое поле, в другую ИСО, относительно которой указанный заряд движется.

Такое формальное объяснение не является достаточно удовлетворительным.

Проблема аккуратного физического объяснения причин возникновения магнитного поля представляет определенный чисто методический интерес, - с точки зрения преподавания физики в вузе, поскольку простота и наглядность изложения материала играет большую роль в обучении.

Но также следует подчеркнуть, что выявление причин фундаментальных физических явлений, уточнение и детализация факторов, обуславливающих их проявление, представляет, возможно, и некоторый научный интерес.

В данной работе производится анализ достаточности использования в качестве исходной предпосылки эффекта относительности одновременности для вывода закона Био-Савара из закона Кулона с учетом представления о циклотронном вращении системы отсчета. Наши вычисления доказывают, что учет релятивистского замедления времени и Лоренцева сокращения длин не является необходимым при выводе законов магнетизма, по крайней мере, в области скоростей, малых по сравнению со скоростью света.

**Ключевые слова:** Физика, электромагнетизм, специальная теория относительности, относительность одновременности, релятивистское замедление времени, Лоренцево сокращение длин, циклотронное вращение, сила Лоренца, закон Био-Савара, магнитное поле, наглядность.

## MAGNETISM AS A RESULT OF THE RELATIVITY OF SIMULTANEITY

**Agap'ev Boris Dmitrievich**

**Abstract:** A well-known fact - magnetism is a consequence of the laws of the special theory of relativity (STR). The magnetic field arises as a result of Lorentz transformations of field vectors when moving from one inertial reference system (ISO), in which the electric charge is at rest, and there is an electrostatic field, to another ISO, relative to which the specified charge moves.

Such a formal explanation is not satisfactory enough.

The problem of a neat physical explanation of the causes of the magnetic field is of definite purely methodological interest, from the point of view of teaching physics in high school, since the simplicity and clarity of the presentation of the material plays a large role in teaching.

But it should also be emphasized that identifying the causes of fundamental physical phenomena, clarifying and specifying the factors causing their manifestation, is probably also of some scientific interest.

In this paper, an analysis is made of the sufficiency of using as an initial prerequisite the effect of relativity of simultaneity for deriving the Bio-Savart law from Coulomb's law, taking into account the idea of cyclotron rotation of the reference system.

Our calculations prove that taking into account the relativistic time dilation and Lorentz contraction of lengths is not necessary when deriving the laws of magnetism, at least in the velocity range small compared to the speed of light.

**Key words:** Physics, electromagnetism, special relativity, simultaneity relativity, relativistic time dilation, Lorentz Length contraction, cyclotron rotation, Lorentz force, Bio-Savar law, magnetic field, visibility.

## 1. Взаимосвязь полей

В 1892 году Лоренц вывел свою знаменитую формулу для силы, действующей на заряженную частицу, движущуюся в магнитном поле,

$$\vec{F} = q \cdot \vec{E} + q \cdot \vec{V} \times \vec{B} \quad (1).$$

Два слагаемых в этой формуле описывают два различных взаимодействия частицы с окружающими полями. Первое из них, электрическая компонента силы Лоренца,  $\vec{F} = q \cdot \vec{E}$ , характеризует независимое от скорости электрическое взаимодействие. В статическом поле покоящихся постоянных зарядов эта сила является консервативной. Второе, собственно, магнитная сила Лоренца,  $\vec{F} = q \cdot \vec{V} \times \vec{B}$ , описывает зависящее от скорости магнитное взаимодействие, и консервативной не является.

Релятивистский закон преобразования вектора силы при переходе из инерциальной системы отсчета (ИСО)  $K'$ , в которой частица покоится, в лабораторную ИСО  $K$ , имеет, как известно, вид [1]

$$\vec{F} = \gamma^{-1} \cdot \vec{F}' + (1 - \gamma^{-1}) (\vec{V} \cdot \vec{F}') \frac{\vec{V}}{V^2}, \text{ где } \gamma = \left(1 - \frac{V^2}{c^2}\right)^{-1/2} \quad (2).$$

Поэтому при движении со скоростями, малыми по сравнению со скоростью света, суммарная сила, обусловленная одновременным действием на частицу двух полей, магнитного и электрического, не меняется при переходе из одной ИСО в другую, но соотношение между вкладом магнитной и электрической сил в их результирующую (1), при всем различии в физических свойствах этих сил, оказывается зависящим от выбора ИСО.

Этот факт дает основание утверждать наличие взаимосвязи между этими двумя полями, электрическим и магнитным. Фактически, нет отдельных электрического и магнитного полей, есть единый физический объект - электромагнитное поле, проявляющее в зависимости от условий эксперимента свойства магнитного или электрического полей. При измерениях в системе отсчета, сопутствующей движущейся частице, мы не получим магнитного вклада в результирующую силу, соответственно, по принципу взаимности, покоящаяся частица не должна создавать магнитное поле.

При описании электрического и магнитного полей в рамках специальной теории относительности (СТО) их напряженность и индукция  $\vec{E}$  и  $\vec{B}$  оказываются компонентами общего антисимметричного 4-тензора поля

$$E_{ik} = \begin{pmatrix} 0 & -E_x & -E_y & -E_z \\ E_x & 0 & -cB_z & cB_y \\ E_y & cB_z & 0 & -cB_x \\ E_z & -cB_y & cB_x & 0 \end{pmatrix} \quad (3).$$

Применяя обычным образом к компонентам этого тензора преобразования Лоренца, легко получить хорошо известные уравнения связи между компонентами этих полей в инерциальной системе отсчета  $K$  и в движущейся относительно  $K$  со скоростью  $\vec{V}_0$  системе  $K'$ :

$$\vec{E} = \gamma \cdot (\vec{E}' + \vec{V}_0 \times \vec{B}') - (\gamma - 1) \vec{V}_0 \frac{(\vec{V}_0 \cdot \vec{E}')}{V_0^2} \quad (4),$$

$$\vec{B} = \gamma \cdot (\vec{B}' + \vec{V}_0 \times \vec{E}') - (\gamma - 1) \vec{V}_0 \frac{(\vec{V}_0 \cdot \vec{B}')}{V_0^2} \quad (5).$$

Это известная чисто учебная задача, соответственно, для справок приведем ссылку на хорошо известное учебное пособие [1].

Таким образом, релятивистские законы преобразования компонент поля позволяют сформулировать общеизвестное утверждение относительно природы магнитных сил - магнетизм является следствием законов электрического взаимодействия и правил специальной теории относительности для пересчета полей из одной ИСО в другую. Магнитное поле возникает в результате преобразования Лоренца полей при переходе из одной инерциальной системы отсчета, в которой электрический заряд покоится, и имеется электростатическое поле, в другую инерциальную систему, относительно которой указанный заряд движется.

Часто можно встретить утверждение, что магнетизм является следствием эффекта Лоренцевого сокращения длины применительно к векторным полям движущихся объектов. Насколько точно это утверждение? Ведь преобразования Лоренца выражают одновременно три кинематических эффекта СТО: Лоренцево сокращение длины движущегося тела, релятивистское замедление времени, и эффект относительности одновременности. Какой же из этих эффектов играет решающую роль?

Нашей задачей является демонстрация справедливости следующего утверждения: в пренебрежении Лоренцевским сокращением длины и замедлением времени учет одного лишь эффекта относительности одновременности приводит к правильным выражениям для индукции магнитного поля движущегося точечного заряда, также как и к правильным формулам, выражающим закон Био-Савара.

## 2. Относительность одновременности

Представим себе платформу  $PQ$ , движущуюся со скоростью  $V_0$  (см. рис. 1).

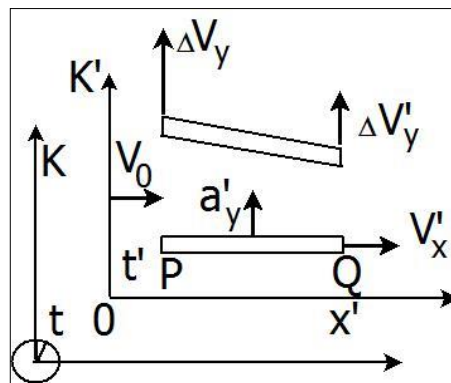


Рис. 1. Относительность одновременности

Если связать с этой платформой  $PQ$  систему отсчета  $K'$  со своими часами и со своей системой координат, то эта система отсчета будет, естественно, инерциальной, пока мы рассматриваем инерциальное движение платформы, и в этой системе отсчета платформа покоится. Если же платформа начнет перемещаться с ускорением, связанная с ней система отсчета  $K'$  перестанет быть инерциальной.

Синхронизируем часы в точках  $P$  и  $Q$  этой платформы **сигналом точного времени**. Для этого в полночь отправим из точки  $P$  радиосигнал "**Бун!**". Как говорят в 12 часов по радио: "Передаем сигналы точного времени. Начало последнего, шестого сигнала соответствует двенадцати часам по московскому времени". Этот сигнал точного времени придет в **точку Q** через интервал времени

$$t' = x'/c \text{ секунд} \quad (5).$$

По-видимому, именно это время запаздывания  $t'$  и должны поставить наблюдатели в точке  $Q$

на своих часах. Теперь часы в  $P$  и  $Q$  идут **одинаково**, и можно говорить об общем времени в любой точке системы отсчета  $K'$ .

Однако, имеется и альтернативная точка зрения. Ведь на взгляд наблюдателя, находящегося в неподвижной системе отсчета  $K$ , за **время**  $t'$  точка движущейся платформы  $Q$  сдвинется ещё на

$$\Delta x' = V_0 t' = V_0 x' / c \quad (6).$$

А это означает, что время запаздывания увеличится еще на интервал

$$\tau = \Delta x' / c = V_0 x' / c^2 \quad (7).$$

Поэтому с его точки зрения часы в  $Q$  надо было поставить не на  $t'$ , а на  $t' + \tau$ . А вот сейчас часы в  $Q$  **отстают** (с точки зрения  $K$ ) от часов в  $P$  на  $\tau$  секунд.

И, **чем дальше** точка  $Q$  расположена от точки  $P$ , тем часы в  $Q$  идут **медленнее**. Это и есть **относительность одновременности**: два события, происходящие **одновременно** в системе  $K'$ , например, праздничный фейерверк или запуск космических зондов, с точки зрения наблюдателя из  $K$  происходят **не одновременно**: сначала запускается зонд в  $P$ , и только через интервал времени  $\tau = V_0 x' / c^2$  стартует зонд из  $Q$ .

### 3. Циклотронное вращение

Теперь пусть в системе отсчета  $K'$  платформа движется поступательно (без вращения) с ускорением, направленным вверх:  $\vec{a}' \uparrow \uparrow OY$ . За время  $dt'$  (по часам  $Q$  и  $P$ ) скорость всех точек платформы вдоль  $OY$  изменяется одинаково - на величину

$$dV'_y = a'_y dt' \quad (8).$$

Но что при этом видит **неподвижный наблюдатель** из системы  $K$ ? Он видит, что для двух точек платформы на расстоянии  $dx'$  разница во времени движения с ускорением составляет

$$d\tau = V_0 dx' / c^2 \quad (9).$$

Значит, если платформа движется ещё и горизонтально со скоростью  $V'_x$ , и за время  $dt'$  смещается на  $dx' = V'_x dt'$ , то за это время  $dt'$  разница во времени между  $K$  и  $K'$  увеличивается вдоль оси  $OX$  на величину

$$d\tau = V_0 V'_x dt' / c^2 \quad (10).$$

Поэтому время движения с ускорением с точки зрения наблюдателя из  $K$  оказывается больше. Оно равно

$$dt = dt' + d\tau = \left(1 + V_0 V'_x / c^2\right) dt' \quad (11),$$

а изменение вертикальной скорости с точки зрения  $K$  тоже больше, чем с точки зрения наблюдателей из  $K'$ . И это изменение равно:

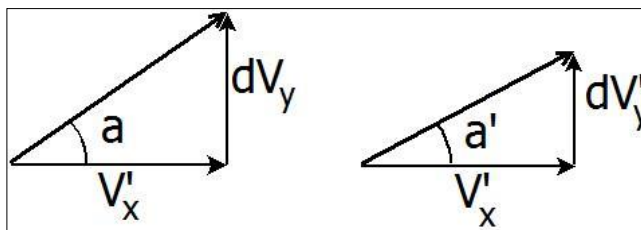
$$dV_y = a'_y dt = a'_y \left(1 + V_0 V'_x / c^2\right) dt' \quad (12),$$

или

$$dV_y = \left(1 + V_0 V'_x / c^2\right) dV'_y \quad (13).$$

Как понимать этот результат? Что означает это различие в приращении вертикальной скорости платформы с точки зрения двух различных систем отсчета, неподвижной и движущейся? Можно интерпретировать полученный результат следующим образом.

Меняется вертикальная проекция скорости  $V_y$ , следовательно, вектор скорости платформы  $\vec{V}$  поворачивается влево (см. рис.2).



**Рис. 2. Вращение вектора скорости**

Углы поворота вектора скорости в системах отсчета  $K'$  и  $K$  равны соответственно:

$$\delta\alpha' = \operatorname{tg}(\delta\alpha') = \frac{dV'_y}{V'_x} \quad (14),$$

$$\delta\alpha = \operatorname{tg}(\delta\alpha) = \frac{dV_y}{V_x} = \left(1 + \frac{V_0 V'_x}{c^2}\right) \frac{dV'_y}{V'_x} \quad (15).$$

Разницу в углах поворота можно объяснить только тем, что система отсчета  $K'$ , связанная с движущейся платформой, **вращается** относительно неподвижной системы отсчета  $K$ ! Это вращение называется **циклотронным вращением**. Оно известно также как **прецессия Томаса**. Если для простоты вычислений предположить, что  $V_0 V'_x \ll c^2$ , то за время  $dt$  система отсчета  $K'$  повернется относительно  $K$  вправо на малый угол

$$d\alpha = \delta\alpha - \delta\alpha' = -\frac{V_0 dV'_y}{c^2} \quad (16).$$

Поворот происходит вправо, то есть, навстречу изменению вектора скорости. **Минус** и означает, что вращение  $K'$  происходит **по часовой** стрелке.

Угловая скорость вращения  $K'$  (**циклотронная частота**) равна

$$\omega_c = \frac{d\alpha}{dt} = -\frac{a'_y V_0}{c^2} = \frac{[\vec{a}' \times \vec{V}_0]_z}{c^2} \quad (17).$$

В векторной форме эта формула принимает следующий вид

$$\vec{\omega}_c = \frac{\vec{a}' \times \vec{V}_0}{c^2} \quad (18).$$

Напомним, что мы специально не стали учитывать Лоренцевского сокращения длины и релятивистского замедления времени, чтобы выявить тот факт, что причиной циклотронного вращения является не сокращение длин или замедление времени, а именно относительность одновременности.

#### 4. Сила Лоренца

Преобразование ускорения движущегося тела при переходе из вращающейся системы отсчета  $K'$  в неподвижную систему  $K$  дает известная формула:

$$\vec{a} = \vec{a}' + \vec{\omega}_c \times \vec{V} \quad (19).$$

Поэтому из второго закона Ньютона, используя полученное выше выражение для циклотронной частоты, находим формулу преобразования для силы, действующей на движущееся тело

$$\vec{F} = m \vec{a} = \vec{F}' + \frac{[\vec{F}' \times \vec{V}_0] \times \vec{V}}{c^2} \quad (20).$$

Следовательно, если с точки зрения движущегося со скоростью  $\vec{V}_0$  наблюдателя в системе от-

счета  $K'$  на точечный заряд  $q$  действует электрическая сила  $\vec{F} = q\vec{E}$ , то с точки зрения неподвижного наблюдателя в системе  $K$  сила, действующая на заряд, окажется равна

$$\vec{F} = q\vec{E} + \frac{q}{c^2}\vec{V} \times [\vec{V}_0 \times \vec{E}] \quad (21).$$

Обозначим здесь

$$\vec{B} = \vec{V}_0 \times \vec{E} / c^2 \quad (22),$$

тогда формула для силы может быть записана в виде

$$\vec{F} = q\vec{E} + q\vec{V} \times \vec{B} \quad (23).$$

Сравнивая с выражением для силы Лоренца (1), видим, что второе слагаемое  $\vec{F}_L = q\vec{V} \times \vec{B}$ , - известная нам **магнитная сила Лоренца**. Это слагаемое описывает особое, - **магнитное**, - взаимодействие зарядов.

Магнитное взаимодействие **порождается электрическими силами**, измененными за счет кинематического эффекта относительности одновременности, и по свойствам совершенно **отличается** от электрического. В частности, **магнитные** силы, как мы знаем, **зависят от скорости**, они **не консервативны, не совершают** работу, **не обладают** потенциальной энергией.

Но, как и электрические, магнитные силы действуют на расстоянии. Поэтому, в соответствии с **принципом близкодействия**, мы должны сделать вывод, что пространство между движущимися зарядами заполнено особым видом материи - **магнитным полем**, которое и обеспечивает **магнитное взаимодействие** на расстоянии. Вектор  $\vec{B}$  из формулы (18) - **индукция магнитного поля**, силовая характеристика магнитного поля. Измеряется в **Тл (тесла)**.

Если в движущейся системе отсчета  $K'$  электрическое поле создается точечным зарядом, то его напряженность определяется известной нам кулоновской формулой

$$\vec{E} = \frac{Q\vec{r}}{4\pi\epsilon_0 r^3} \quad (24).$$

Поэтому **индукция** магнитного поля точечного заряда  $Q$ , **движущегося** относительно системы отсчета  $K$  со скоростью  $\vec{V}_0$ , согласно формуле (22) равна

$$\vec{B} = \frac{\mu_0 Q \vec{V}_0 \times \vec{r}}{4\pi r^3} \quad (25),$$

где через  $\mu_0 = \frac{1}{\epsilon_0 c^2}$  (26),

как обычно, обозначена **магнитная постоянная** вакуума. Легко видеть, что в системе СИ эта постоянная имеет правильное значение  $\mu_0 = 4\pi \cdot 10^{-7}$  Гн/м.

## 5. Закон Био и Савара

Преобразование полученного соотношения (25) для индукции магнитного поля движущегося точечного заряда  $Q$  к форме выражения для индукции магнитного поля элементарного тока может быть произведено при помощи стандартной процедуры.



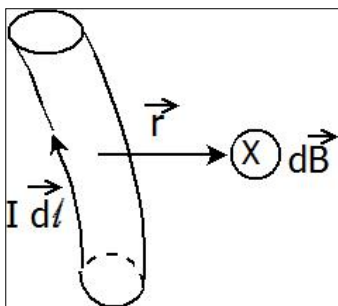


Рис. 3. К выводу закона Био-Савара

Рассмотрим короткий проводник элементарной длины  $d\vec{\ell}$ , по которому течет ток  $I$  (Рис. 3). Если обозначим через  $dN$  число носителей тока, движущихся в этом проводнике, и через  $\vec{V}_0$  - их среднюю дрейфовую скорость, то средняя индукция магнитного поля, создаваемого этими носителями, определяется уже известной нам формулой

$$\langle \vec{B}_1 \rangle = \frac{\mu_0}{4\pi} \frac{Q \vec{V}_0 \times \vec{r}}{r^3} \quad (27).$$

Поле, создаваемое **всеми движущимися зарядами** этого проводника, в соответствии с принципом суперпозиции, равно

$$d\vec{B} = \langle \vec{B}_1 \rangle dN = \frac{\mu_0}{4\pi} Q dN \frac{\vec{V}_0 \times \vec{r}}{r^3} \quad (28).$$

Ввиду очевидного равенства

$$Q dN \cdot \vec{V}_0 = \frac{Q dN \cdot d\vec{\ell}}{dt} = I d\vec{\ell} \quad (29),$$

полученное выражение может быть преобразовано к стандартной форме

$$d\vec{B} = \frac{\mu_0}{4\pi} I \frac{d\vec{\ell} \times \vec{r}}{r^3} \quad (30)$$

классического закона **Био и Савара** (1820).

Таким образом, мы убедились в том, что для объяснения физических причин возникновения магнитных сил вполне достаточно учесть релятивистский эффект относительности одновременности.

### Резюме

Мы рассмотрели влияние на взаимодействие электрических зарядов двух кинематических эффектов специальной теории относительности Эйнштейна, а именно, эффекта относительности одновременности, и связанного с ним эффекта циклотронного вращения системы отсчета. Следствием этих эффектов является возникновение магнитных сил - сил Лоренца и сил Ампера. Одновременно мы убедились в том, что вследствие указанных эффектов кулоновское электрическое поле оказывается причиной возникновения магнитного поля, описываемого классическим законом Био-Савара.

### Список литературы

1. Батыгин В. В., Топтыгин И. Н., Сборник задач по электродинамике, М., Наука ФизМат, 1970, 504 с.



# ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 54.02

# АНАЛИЗ МОРФОЛОГИЧЕСКОЙ СТРУКТУРЫ УГЛЕРОДА В СОСТАВЕ СУЛЬФИДНЫХ РУД

**ШАРИПОВ САНЪАТ ШУХРАТ УГЛИ,**

Ассистент кафедры «Химическая технология»

**ЭГАМБЕРДИЕВ ЭЛЗОД ЭЛМУРОДОВИЧ**

Магистр кафедры «Химическая технология»

Навоийский государственный горный институт

**Аннотация:** В работе проведен анализ структуры органического углерода в составе сульфидных руд на разных стадиях процесса бактериального окисления. При микроскопическом анализе определены размеры и формы органического углерода. Анализ образцов в реакторах показал приблизительно одинаковую форму угольных частичек.

**Ключевые слова:** Анализ, углерод, руда, реактор, флотоконцентрат, классификатор, сульфидная руда.

## ANALYSIS OF THE MORPHOLOGICAL STRUCTURE OF CARBON IN THE COMPOSITION OF SULFIDE ORES

**Sharipov Sanat Shukhrat ugli,  
Egamberdiev BSOD**

**Abstract:** The paper analyzes the structure of organic carbon in sulfide ores at different stages of bacterial oxidation. Microscopic analysis determined the size and shape of organic carbon. Analysis of the samples in the reactors showed approximately the same shape of the coal particles.

**Key words:** Analysis, carbon, ore, reactor, flotation concentrate, classifier, sulfide ore.

В период экспериментальных работ, нами были проведены микроскопические исследования образцов сульфидных руд по различным стадиям бактериального выщелачивания. Изображения морфологических структур образцов выполнены при увеличении 20X10 раз.

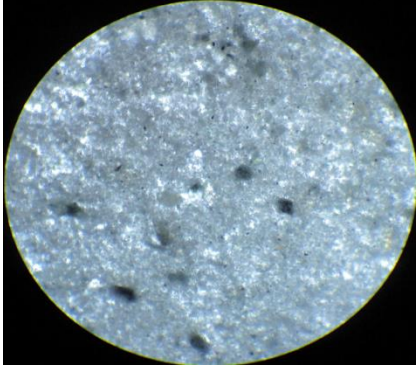
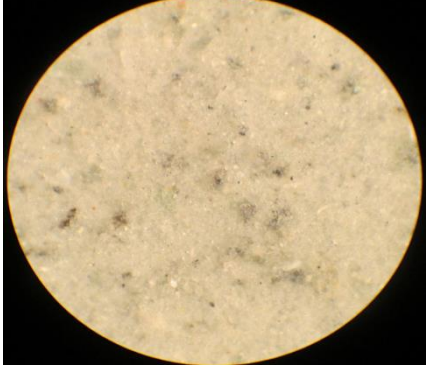
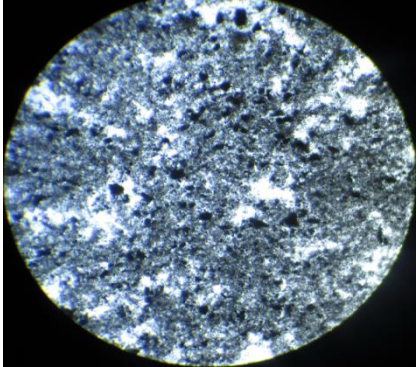
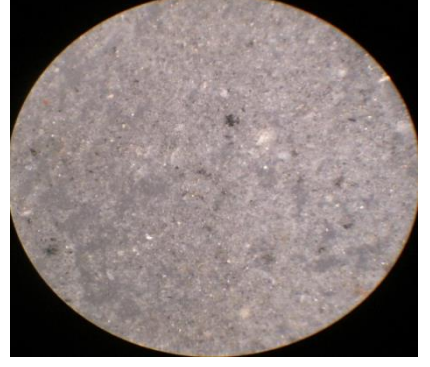
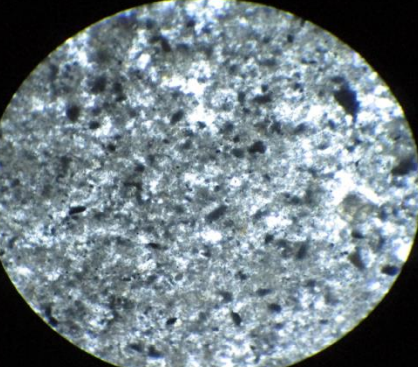
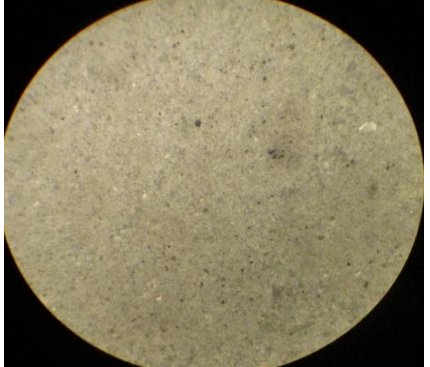
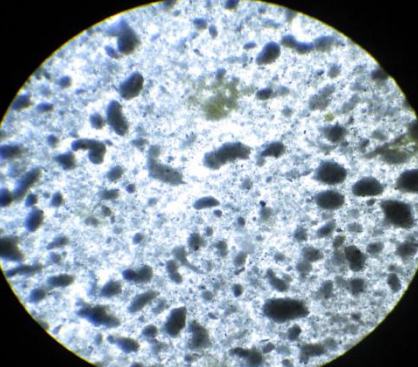
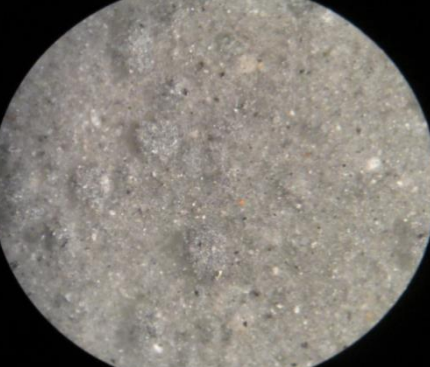
В таблице 1. даны микроскопические изображения различных образцов из передела бактериального выщелачивания сульфидных руд.

В составе руды из верхнего слива классификатора количество частиц углерода (на фото черные кристаллические структуры угля). Из таблицы 2. средне количество угольных частиц на 10 полях зрения равно 764 шт., в том числе крупных – 3, среднего размера – 46 и мелких 715 шт. форма угольных частичек разнообразная – от треугольной, треугольно-конической, округлой, трапециевидной, неровной трапециевидной и т.д.

При анализе микроскопических частиц углерода во флотоконцентрате обнаружены частицы угля такой же формы, как и в руде. Однако, количество угольных частиц преобладает над количеством угольных частиц в руде. Крупных угольных частиц было 7, среднего размера – 459, мелких частичек было более 2 тыс. шт. таким образом, при флотационном обогащении сульфидных руд обнаружен флотации угольных частиц в пенный продукт вместе с частицами пирита и арсенопирита. При микроскопическом анализе поверхности образцов были обнаружены белые блестящие частички пирита и арсенопирита. Однако попытка произвести подсчет их количества была невозможной.

Таблица 1

Характеристика морфологических структур органического углерода.

№	Наименование образца	Сквозное изображение	Изображение поверхности
1	Руда из классификатора		
2	Флотоконцентрат		
3	Реактора 1-6.		
4	ПТД-3		



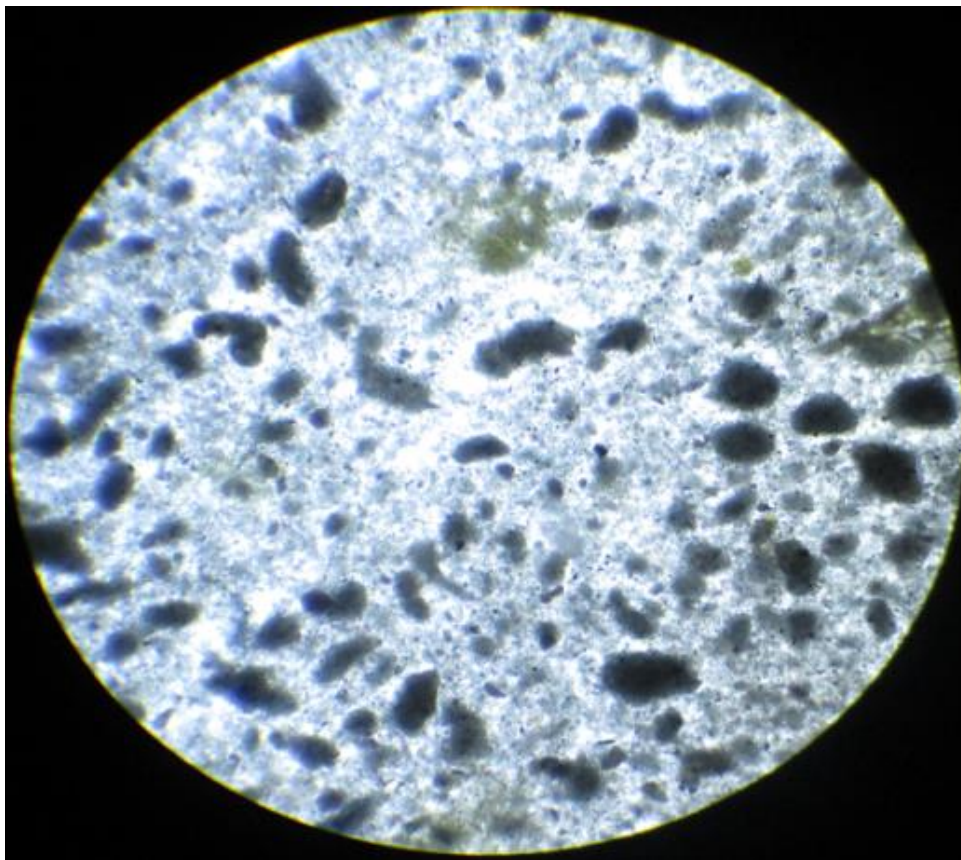


Рис. 1. Изменчивость формы угольных частиц на ПТД-3.

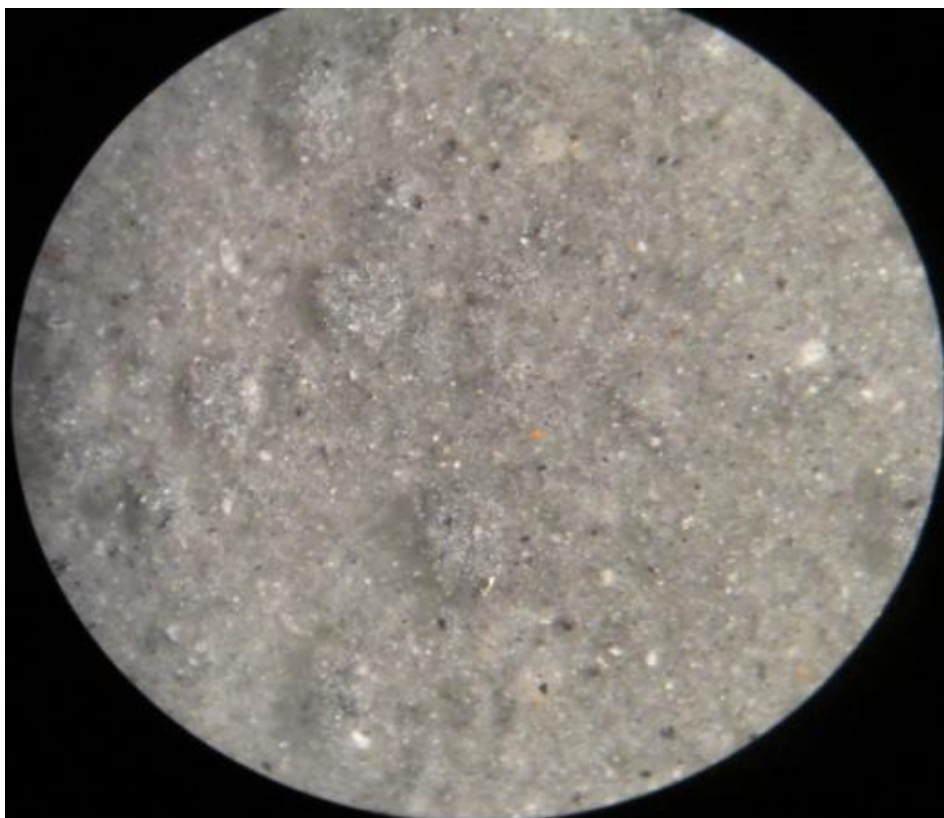


Рис. 2. Проявление выпуклости угольных частиц на поверхности образца из ПТД-3.

Таблица 2

Таблица по регистрации различных фракций угля в составе сульфидов

Наименование	Количество угольных частиц, шт			
	Крупные (20-50 микрон)	Средние (5-1-микрон)	Мелкие (1-5 микрон)	Сумма углеродных частиц
1. Сульфидная руда из классификатора	3	46	715	764
2. Флотоконцентрат	7	459	Более 2 тыс.	2466
3. Реактор 1	2	172	Более 2 тыс.	2174
4. Реактор 2	2	300	1817	2119
5. Реактор 3	1	199	755	955
6. Реактор 4	0	89	Более 2 тыс.	2089
7. Реактор 5	1	29	1372	1402
8. Реактор 6	0	117	1440	1557
9. ПТД -1 жидкая фаза	0	0	0	0
10. ПТД-3	212	729	1684	2625

Особо интересные результаты получены на ПТД-3, где после отмывки биокека от растворенных металлов, рН среды сменилась от 1,2 до 4,5, что повлекло за собой изменение угольных частиц (рис. 1.), где они раздулись, увеличились в размерах и стали выпуклыми. Выпуклость угольных частиц хорошо просматривается на рис. 2., где микроснимок выполнен с поверхности образца.

Изменчивость угольных частиц на ПТД-3 позволяет сделать предположение об активации угля, который при сорбционном цианировании может сорбировать в себе растворенные благородные металлы.

Анализ образцов в реакторах бактериального выщелачивания показал приблизительно одинаковую форму угольных частичек, которая была отмечена во флотоконцентрате. Их количество варьировало по шести реакторам модуля в разных параметрах – от 955 до 2174 шт.

Сравнительная характеристика микроскопических изображений по количеству угольных частичек в реакторах и флотоконцентрате было приблизительно одинаковым. Размер угольных частиц выполнили цифровым микроскопом DINO-LITE. Крупные частицы имели условный размер от 20 до 50 микрон, средние – от 5 до 10 микрон, мелкие от 1 до 5 микрон.

Цифровые фотоснимки представлены на рис. 3-6.

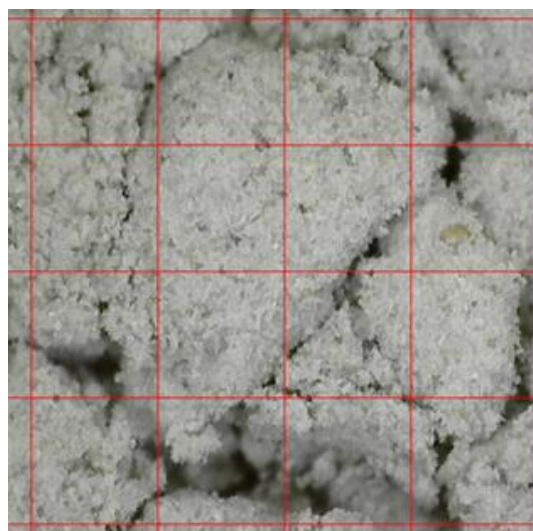


Рис. 3. Цифровой снимок твердой фазы из верхнего слива классификатора.

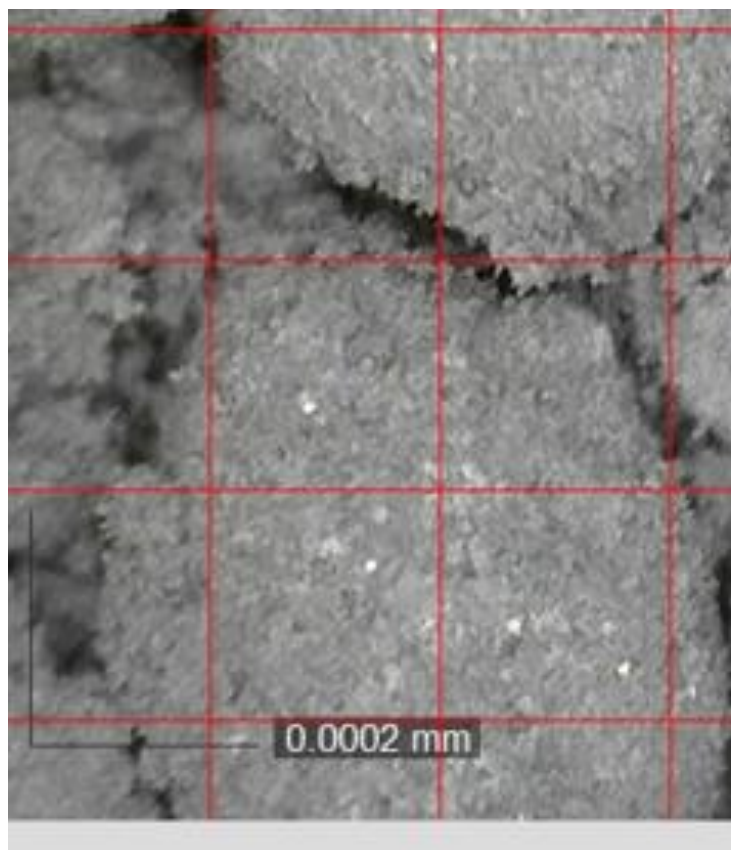


Рис. 4. Твердая фаза флотоцонцентрата.

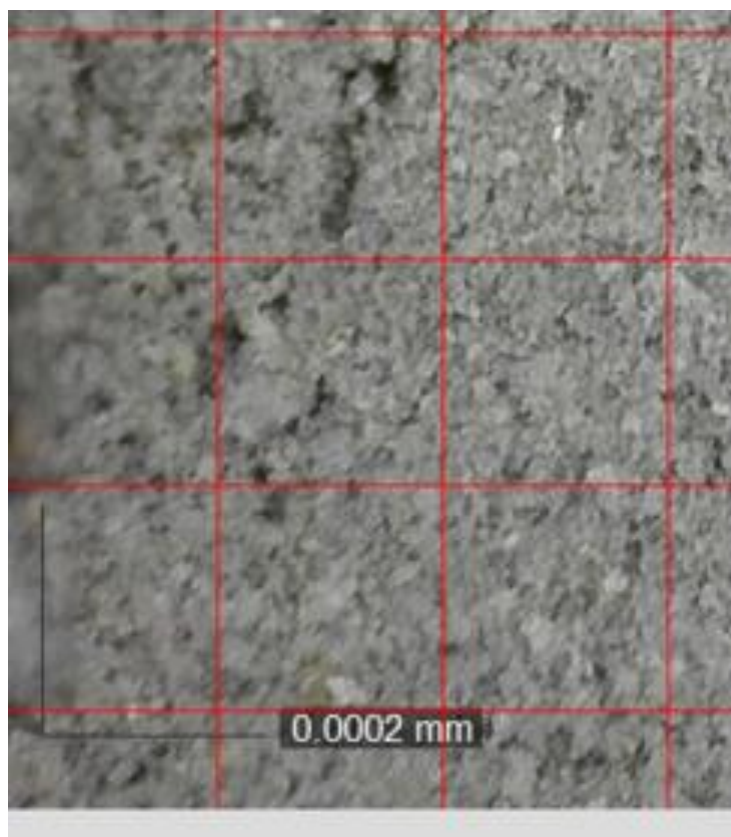
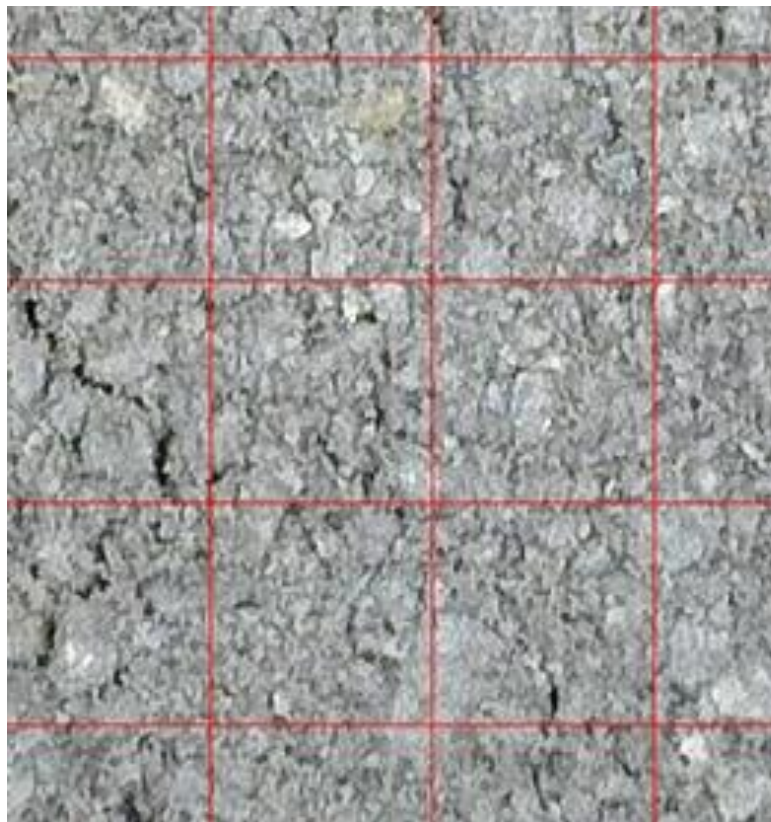


Рис. 5. Твердая фаза биокека из р-23.





**Рис.6. Твердая фаза биокека из ПТД-3**

В жидкой фазе ПТД-1 не были обнаружены углеродные частицы, так как все они перешли в твердую фазу. После исследования морфологической структуры угольных частиц в твердой фазе ПТД-3 был обнаружен интересный факт изменения органического углерода, где угольные частицы приобрели вид разбухшей мочалки, стали полупрозрачными и при анализе поверхности образца имели выпуклую структуру.

По-видимому, после отмывки угольные частички после агрессивной сернокислрой среды при pH-1,5, попав в среду с pH-4,5-5,0 активизировались и стали рыхлыми, приобретая губчатую структуру, способную поглотить растворенные катионы и анионы элементов. Скорее всего, на последующих стадиях сорбционного цианирования, приобретшие рыхлую морфологическую структуру, частички угля, возможно, будут сорбировать растворенное золото.

### Список литературы

1. Тагаев И. А., Некрасов Ф. С., Хамраев Р.Б.. Взаимодействие метаболитов микроорганизмов с минералами сульфидных руд. Материалы VI Международной научно-технической конференции «Современные технологии горно-металлургической отрасли и пути их развития». Навои, НГМК, 14-16 мая 2013 г. С. 141-142.
2. Ферсман А.Е.. Очерки по минералогии и геохимии. Изд-во «Наука», 1977. 188 с.
3. Мустакимов О.М., Ахатов Н.А.. Минералогическая характеристика руд месторождений Кокпатас и Даугызтау. Материалы Республиканской научно-технической конференции. 2011. с.92.
4. Ахмедов Х., Ахатов Н., Хасанов А.С.. Изучение вещественного состава проб руд Кокпатас и Даугызтау. Материалы Республиканской научно-технической конференции. 2011. с.113.

© С.Ш.Шарипов, Э.Э.Эгамбердиев 2019

# ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ



УДК 004.5

# РАЗРАБОТКА БАЗЫ ДАННЫХ ДЛЯ ХРАНЕНИЯ И ЗАЩИТЫ В НЕЙ ИНФОРМАЦИИ В АВТОМОБИЛЬНЫХ САЛОНАХ

**МАМЕДОВА ТАМИЛЛА АБУСАИД КЫЗЫ,  
ГАДЖИЕВА РЕНА ФАРАМАЗ КЫЗЫ,**

ассистенты кафедры «Компьютерная инженерия»,

**МУРТАЗАЛИЕВА ЗУМРУД АБУСАИД КЫЗЫ**

старший лаборант кафедры «Приборостроительная инженерия»

Азербайджанский Государственный Университет Нефти и

Промышленности (АГУНП), г. Баку, Азербайджан

**Аннотация:** Работа посвящена к разработке базы данных и защиты в ней информации в автомобильных салонах. База данных была подготовлена с учетом обеспечения безопасности информации, хранимых в базах данных. Для обеспечения безопасности рассмотрены методы защиты информации.

**Ключевые слова:** защита информации, метод защиты данных, база данных.

## DEVELOPMENT OF DATABASE FOR STORAGE AND PROTECTION IN IT OF INFORMATION IN AUTOMOBILE SALONS

**Mammadova Tamilla Abusaid Kyzy,  
Gadzhiyeva Rena Faramaz Kyzy,  
Murtazalieva Zumrud Abusaid Kyzy**

**Abstract:** The work is devoted to the development of the database and the protection of information in the car showrooms. The database was prepared taking into account the security of information stored in databases. To ensure security, information protection methods are considered.

**Key words:** protection of information, data protection method, database.

Данная работа актуальна тем, что информация является дорогостоящим ресурсом и ее нужно охранять.

В сегодняшний день ни один метод защиты не является стопроцентно надежным. Более надежной является система, обеспечивающая защиту информации в определенный период времени.

В данной работе мы создадим и разберем методы защиты информации в базе данных (БД), которые способствуют обеспечению целостности, конфиденциальности и доступности БД. Цель этой работы также заключается в обеспечении защиты данных от всех угроз.

При защите информации главное место занимает строгое управление доступом к БД. Необходимо стремиться к тому, чтобы наименьшее количество людей могли иметь доступ к БД. Администраторы должны иметь минимальные привилегии, необходимые им для выполнения своей работы, и только в периоды, когда они нуждаются в доступе. Для небольших организаций это может быть непрактичным, но, по крайней мере, разрешения должны управляться с помощью групп или ролей, а не предоставляться напрямую. В более крупных организациях должно рассматриваться возможность автоматизации

управления доступом с помощью программного обеспечения для управления доступом. Это может предоставить зарегистрированным пользователям временный пароль с привилегиями, которые требуются каждый раз, при необходимости получения доступа к БД [1].

Методы защиты в БД в разных СУБД подразделяются на основные и дополнительные группы. К основным методам защиты относятся: парольная защита, защита шифрованием, ограничение доступа к данным БД, защита поля и записи таблицы.

Парольная защита является простым и эффективным способом защиты информации в БД от неидентифицированного доступа. Пароли для защиты создаются пользователем или администратором. Регистрация и хранение пароля осуществляется СУБД. Созданные пароли зашифровываются и хранятся в определенных файлах СУБД. Доступ пользователя к нужной информации БД осуществляется после ввода защитного пароля [2].

Следующим методом защиты информации является метод шифрования. Шифрование - это преобразование информации по заданному алгоритму в нечитабельный вид, с целью защиты уязвимых данных. Шифрование по сравнению с парольной защитой является более доверенным методом защиты. Ключ является самым важным составляющим в любом алгоритме шифрования. Он подтверждает выбор определенного способа шифровки из множества доступных. Чаще всего применяется для защиты слабо защищенных данных. Данный метод защиты обеспечивает следующие состояния безопасности данных: секретность, цельность, отождествляемость.

Для восстановления данных в первоначальное состояние выполняется дешифрование.

Метод ограничения доступа к данным БД обеспечивает контроль над основными ресурсами СУБД. Полномочия к доступу того или иного объекта есть набор разрешенных действий над этим объектом. Пользователь, создавший объект, и администратор БД обладают всеми правами. А пользователи обладают только теми правами, которые уделены им.

Допуск к данным БД хранится в файле рабочей группы. Данный файл включает в себя информацию о пользователях. Он содержит:

- названия аккаунтов;
- пароли;
- названия групп, в которые добавлены пользователи.

Метод защиты таблиц БД - доступ к таблицам можно ограничить следующими правами:

- разрешение на чтение данных БД;
- разрешение на редактирование данных БД;
- разрешение добавления и удаления данных;
- разрешение на изменение состава таблиц.

Также возможно ограничение доступа к полям и записям таблиц. Для защиты полей в таблицах предусматриваются следующие меры ограничений:

- полное ограничение доступа;
- разрешение на просмотр;
- разрешение любой операции (чтение, ввод, удаление, изменение данных).

К дополнительным методам защиты относятся:

- целостное обеспечение связей в таблицах;
- повышение надежности данных;
- организации коллективного употребления данных БД в сети.

Для защиты информации в БД используется также резервное копирование данных БД. Целью резервного копирования БД является устранение потери информации. Резервное копирование осуществляется одноразовым или периодическим копированием и архивированием ценных информации. В зависимости от того, сколько раз в систему вводились изменения, копирование может выполняться несколько раз в течении одной сутки. В процессах копирования, кроме самих данных, можно также указывать части системы, которые должны копироваться [3].

Как уже выше отметили, для защиты информации в БД существуют различные методы. После создания БД [4,5], для ее защиты, мы будем пользоваться парольной защитой, методом ограничения

доступа к данным БД и методом защиты поля и записи таблиц. Для реализации этих методов защиты нам необходимо создать БД. Мы будем создавать БД для автомобильных салонов по учету куплепродаж.

Для создания БД первым делом надо создавать таблицы. Для данной базы данных мы создадим 4 таблицы ("Автомобили", "Автосалоны", "Покупатели", "Продажа").

В таблице "Автомобили" описываются: марки автомобилей, цвет, тип двигателя, объем двигателя, год выпуска, контрольно-пропускной пункт (КПП) и цена (Рис. 1.).

Код автомо	Марка	Цвет	Тип двигате	Объем двиг	Год выпуски	КПП	Цена	Код автосалона	Добавить поле
1	Audi	Черный	V8	4.4	2006	Автомат	50 000,00р.		
2	Mercedes-Benz	Серый	V8	6.3	2012	Автомат	60 000,00р.		
3	Hyundai	Белый	V6	3.2	2011	Автомат	20 000,00р.		
4	KIA	Красный	V6	3.5	2010	Механическая	15 900,00р.		
5	Nissan	Молочный	V6	3.3	2010	Автомат	16 000,00р.		
6	Land-Rover	Черный	V8	4.5	2015	Механическая	45 000,00р.		
7	Mazda	Оранжевый	V8	2.8	2016	Механическая	30 000,00р.		
8	BMW	Черный	V12	5.0	2012	Автомат	60 000,00р.		
9	Volkswagen	Синий	V6	4.9	2009	Механическая	15 000,00р.		
10	Ford	Белый	V6	1.8	2008	Автомат	12 000,00р.		
11	Honda	Красный	V6	2.3	2013	Автомат	16 000,00р.		
12	Skoda	Коричневый	V6	2.0	2014	Механическая	15 000,00р.		
13	Toyota	Серый	V8	5.2	2006	Механическая	55 000,00р.		
22	Lada	Красный	V4	1.2	2006	Механическая	5 000,00р.		
*	(№)								

Рис. 1. Таблица "Автомобили"

Таблица, которая называется "Автосалоны", включает, названия автосалонов, ф.и.о. руководителей, телефонные номера руководителей, сайты, E-mail руководителей, домашние адреса руководителей.

Третья таблица данной БД - таблица "Покупатели" содержит информацию о покупателях: Ф.И.О. покупателя, серия паспорта, дата рождения, телефонный номер, адрес, E-mail.

И последняя таблица, созданная для нашей БД, это таблица "Продажа", в которую добавляется вся информация о куплепродаже автомобильных салонов. Таблица "Продажа" включает, Ф.И.О. покупателя, способы оплаты, номера договоров, даты оплаты, суммы оплат, коды автомобилей.

Следующим шагом при создании БД будет создание запросов. Запрос - это такой же элемент БД как таблица, но служит для выбора необходимой информации из БД. В основном запросы разделяют на 2 вида: на выборку и на изменение. Запросы на выборку - это запросы, которые нужны для получения данных из таблицы и выполнения каких-либо вычислений с данными. Запросы на изменение - это запросы, которые могут добавлять, изменять или удалять данные в таблицах.

Для нашей БД мы будем создавать различные запросы на выборку: простой, групповой, параметрический, перекрестный.

*Простые запросы* осуществляют выборку данных из одной таблицы. Простой запрос для выбора Ф.И.О. покупателя, серии паспорта, телефонного номера и e-mail адреса из третьей таблицы.

*Запросы на групповые операции* осуществляют выборку нужных данных из разных таблиц. Например, для определения того, что, в каких автосалонах какого числа какие машины были проданы, данный запрос осуществляет выборку названий автосалонов из таблицы "Автосалоны", даты оплаты и названия автомобилей из таблицы "Продажа" (Рисунок 2.)

Название автосалона	Дата оплаты	Марка
Тачки тут	08.09.2017	Land-Rover
Меридиан	28.11.2016	KIA
Машинный двор	13.05.2017	Nissan
Автогарант	15.08.2017	Mercedes-Benz
Машинный двор	13.05.2017	Volkswagen
Автогарант	16.03.2016	Skoda
Интервал	13.05.2017	Toyota
Меридиан	07.04.2016	Mazda
100 Дорог	25.09.2017	Hyundai
Интервал	16.02.2017	BMW
Машинный двор	18.02.2017	Nissan
Тачки тут	18.03.2017	Land-Rover
Тачки тут	07.03.2017	Land-Rover
Интервал	15.03.2017	BMW
*		

Рис. 2. Запрос на групповые операции.

*Параметрический запрос* выполняется при установлении определенного параметра, по которому должны выводиться данные. В нашей БД мы задаем в качестве параметра дату оплаты и при выполнении запроса набираем нужную дату, в результате чего выводится список покупателей, их серия паспорта и телефонные номера, которые осуществили оплату в этот день.

*Перекрестный запрос* в данной БД будет отображать информацию о количестве купленных машин того или иного покупателя. После создания запросов необходимо создание следующего объекта БД - форма. Форма - это объект БД, с помощью которого добавляются, редактируются или отображаются данные, хранящиеся в БД. В Access есть 2 основных способа создания форм: с помощью конструктора форм и с помощью мастера форм. В данной БД формы создаются с помощью мастера форм. И наконец, последний объект, рассматриваемый нами в этой работе - это отчеты. Отчеты в программе MS Access нужны для вывода на экран или на печать какую-нибудь информацию из нашей базы. Отчеты создаются на основе таблицы или запроса. Таким образом, мы рассмотрели и создали все главные объекты БД (Рис. 3.)

**Установка защиты для информации БД.** Информация в БД, которая имеет какую-либо ценность нуждается в защите от несанкционированного доступа. Мы уже рассматривали все методы защиты информации в БД. Это ограничение доступа к данным, парольная защита, шифрование и защита поля и записи таблиц.

В данной работе мы будем пользоваться парольной защитой и защитой поля и записи таблицы БД.

*Метод парольной защиты.* Парольная защита считается простым и эффективным способом защиты БД от несанкционированных доступов. Пароли определяются пользователями или администраторами БД. СУБД сама производит регистрацию и хранение паролей. Эти пароли хранятся в шифрованном виде в системном файле СУБД. Поэтому нахождение и определение пароля недопустимо. Вслед за вводом пароля, СУБД предоставляет пользователю возможность работы с защищенной БД.

Для установления пароля необходимо перейти в БД. В списке возможных действий с документом выбираем "Закрыть БД", а затем в том же списке выбираем заново "Открыть". При ее открытии выбираем "Открыть Монополюсно". Далее переходив во вкладку "Работа с БД" выбираем "Зашифровать паролем". В открывшемся окне необходимо ввести пароль, подтвердить его и нажать ОК. Таким образом, каждый раз при входе в БД, система будет требовать пароль, тем самым БД будет находиться под защитой.

Марка	Год выпуска	Цена
Lada	2006	5 000,00 р.
Audi	2006	50 000,00 р.
Mercedes-Benz	2012	60 000,00 р.
Hyundai	2011	20 000,00 р.
KIA	2010	15 900,00 р.
Nissan	2010	16 000,00 р.
Land-Rover	2015	45 000,00 р.
Mazda	2016	30 000,00 р.
BMW	2012	60 000,00 р.
Volkswagen	2009	15 000,00 р.
Ford	2008	12 000,00 р.
Honda	2013	16 000,00 р.
Skoda	2014	15 000,00 р.
Toyota	2006	55 000,00 р.
		414 900,00 р.

Рис. 3. Отчет для вычисления суммы цен автомобилей

*Защита поля и записи таблиц БД.* Метод защиты поля и записи таблиц БД устанавливает ограничение для пользователей, которые хотят ввести изменения в поля или записи таблиц. При установлении этого ограничения данные хранящиеся в таблицах БД могут быть доступны только для чтения. То есть невозможно добавление, удаление или редактирование данных таблиц.

Для осуществления данного метода защиты нужно: нажать на документ правой кнопкой мыши и выбрать "Свойства". В свойствах БД в разделе "Общие" выбираем "Атрибуты: Только чтение". Таким образом, БД будет недоступным для внесения изменений в нее.

Данная работа была подготовлена с учетом обеспечения безопасности информации, хранимых в базах данных. Для обеспечения безопасности мы рассмотрели все методы защиты информации, которые в настоящее время являются обязательными при работе с базой данных, т.к. существуют огромное количество хакеров, занимающихся несанкционированным доступом, кражей данных (информаций) каких-либо организаций или предприятий.

### Список литературы

1. В.В.Ерохин, Д.А.Погонышева, И.Г.Степченко. Безопасность информационных систем. Учебное пособие — М.:Наука, 2015. — 184 с.
2. А.Н. Степанов. Информационная безопасность и защита информации. Учебное пособие. 2001. Инфра-М. М: 2001.
3. Е. Варакса. Защита информации - безопасность для бизнеса". Финансовая газета, 2011, N 8.
4. Я.Б.Сардаров. АВТОМАТИЗИРОВАННЫЙ УЧЕТ И ВЕРОЯТНОСТНО-СТАТИСТИЧЕСКАЯ ОБРАБОТКА ДАННЫХ БЕЗОПАСНОСТИ ПОЛЕТОВ. - НАУКА, ОБРАЗОВАНИЕ И ГОСУДАР-СТВО В XXI ВЕКЕ: сборник статей Международной научно-практической конференции / Под общ. ред. Г.Ю. Гуляева – Пенза: МЦНС «Наука и Просвещение». 2016. – с. 12-19.
5. Я.Б.Сардаров. ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА АВТОМАТИЗИРОВАННОГО УЧЕТА И ОБРАБОТКИ ПОКАЗАТЕЛЕЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПОЛЕТОВ. - ДОСТИЖЕНИЯ И ИННОВАЦИИ В СОВРЕМЕННОЙ НАУКЕ: сборник статей II Международной научно-практической конференции / Под общ. ред. Г.Ю. Гуляева – Пенза: МЦНС «Наука и Просвещение». 2016. – с. 20-28.

УДК 004.5

# ОЦЕНКА СЛОЖНОСТИ АЛГОРИТМА В СООТВЕТСТВИИ С ПАРАМЕТРАМИ ВРЕМЕНИ И ПАМЯТИ

**МАМЕДОВА ТАМИЛЛА АБУСАИД КЫЗЫ,  
ГАДЖИЕВА РЕНА ФАРАМАЗ КЫЗЫ,**

ассистенты кафедры «Компьютерная инженерия»,

**МУРТАЗАЛИЕВА ЗУМРУД АБУСАИД КЫЗЫ**

старший лаборант кафедры «Приборостроительная инженерия»

Азербайджанский Государственный Университет Нефти и

Промышленности (АГУНП), г. Баку, Азербайджан

**Аннотация:** При выборе эффективных способов решения задач следует знать не только теоретические положения сложности алгоритмов, но сочетать их с технологиями программирования. Целью данной работы является следующее: доказать с помощью технологии параллельного программирования OpenMP теоретические оценки временной сложности некоторых классов алгоритмов.

**Ключевые слова:** Методы и технологии параллельного программирования, оценка сложности алгоритмов.

**Gadzhiyeva Rena Faramaz Kyzy,  
Mammadova Tamilla Abusaid Kyzy,  
Murtazalieva Zumrud Abusaid Kyzy**

**Abstract:** When choosing effective methods for solving problems, one should know not only the theoretical concepts of the complexity of algorithms, but also combine them with programming technologies. The goal of this paper is to prove the theoretical estimates of the time complexity of some classes of algorithms using the OpenMP parallel programming technology.

**Key words:** Methods and technologies of parallel programming, estimation of the complexity of algorithms.

Методы и технологии параллельного программирования при решении прикладных задач рассмотрены в [1]. Здесь растолкованы следующие:

- История становления параллелизма в зодчестве ЭВМ;
- Инструменты создания параллельных программ;
- Особенности программирования для систем с совместной памятью;
- Понятие процесса, потока и многопоточности;
- Технология OpenMP, особенности и ее компоненты;
- Модель памяти. Классы переменных в OpenMP.

В [2] рассматриваются:

- Трудность алгоритмов, которые применяют рекурсию;
- NP-полные задачи. Теорема Кука.

Сложность алгоритмов рассматриваются и в [3]:



- Синтез трудности по времени не рекурсивных алгоритмов;
- Синтез линейного поиска;
- Синтез сортировки вставками;
- Синтез рекурсивных алгоритмов;
- Синтез сортировки слиянием;
- Синтез быстрой сортировки (сортировки Хоара).

В работе [4] рассталкованы следующие понятия:

- Основы возведения параллельных вычислительных систем
- Моделирование и синтез параллельных вычислений
- Принципы разработки параллельных методов
- Параллельные методы умножения матрицы на вектор
- Параллельные методы умножения матричным методом
- Заключение систем линейных уравнений
- Параллельные методы сортировки
- Параллельные методы на графах.

Минусы существующих работ:

- не говорится об особенностях технологии программирования, играющий важную роль в результативности осуществлении алгоритма;
- вероятностных оценок вычислительной трудности мало для принятия заключений о выборе метода из количества других для их введения в состав определенного программного обеспечения (ПО).

На сегодняшний день фундаментом вычислительных наук является теория алгоритмов. Использование результатов (в первую очередь - применения разработанных алгоритмов), выявление свежих понятий как, разрешимость, эффективность, доказуемость, эффективность, перечисляемость – все это реализуется вопреки применению теории алгоритмов.

Развитие и применение компьютеров сыграло важную роль в эволюции теории алгоритмов и исследованию алгоритмических моделей, к самостоятельному исследованию алгоритмов с целью их сопоставления по рабочим чертам (числу деяний, затрате памяти), а еще их оптимизации. Появилась немаловажное назначение в теории алгоритмов как трудность алгоритмов и подсчетов. Стала складываться так именуемая метрическая теория алгоритмов, ведущее содержание которого считается группировка задач по классам трудности.

Имеется множество критериев для оценки алгоритмов. Мы будем следить за режимом роста емкости памяти с увеличением входных данных и временем.

Большинство алгоритмов предлагают выбор между скоростью и объемом памяти. Используя значительный объем памяти, задачу можно выполнить быстро, используя малый объем - медленнее. Характерным примером в данном случае является алгоритм нахождения кратчайшего пути. Когда нам понадобится узнать минимальное расстояние между 2-мя данными точками, мы можем легко забрать из таблицы.

Результат мы получим сразу же, но это потребует большого объема памяти. Карта большого мегаполиса имеет возможность держать 10-ки тысяч точек. Т.е. для того, чтобы увеличить быстродействие алгоритма, нужно применить дополнительные 10Гб памяти. Из этой зависимости образуется идея объемно-временной сложности. Оценка алгоритма выполняется как с точки зрения памяти, так и с точки зрения скорости. Больше мы будем говорить о временной сложности, но иногда будем упоминать объем потребляемой памяти.

Время, которое затрачивается алгоритмом, как функция объема задачи, именуется временной сложностью сего алгоритма. Поведение данной сложности в пределе при повышении объема задачи именуется асимптотической временной сложностью. Подобным образом можно определить и асимптотическую емкостную сложность, и емкостную сложность.

Нам казалось, что гигантский подъем скорости вычислений, вызванный выходом в свет сегодняшнего поколения цифровых машин для вычисления, уменьшит смысл действенных алгоритмов. Впрочем случается в точности обратное, так как вычислительные машины действуют все

быстрее и даёт возможность улаживать все гигантские задачи, именно алгоритмическая сложность определяет то наращивание объема задачи, которое можно добиться с наращиванием скорости машины.

А теперь доказательство того, что сложность алгоритма по времени очень важна при предпочтении быстрой реализации задачи. А также рассмотрим примеры.

Допустим, у нас есть 5 алгоритмов А1-А5 с надлежащими временными сложностями, показанных в таблице 1.

Одна миллисекунда - единица времени. За это время алгоритм А1 имеет возможность обработать за одну 1сек. вход объема 1000, в это время А5 – вход объема лишь 9.

В таблице 2 показаны габариты задач, которые возможно решить за 1 секунду, 1 минуту и 1 час любым из данных 5 алгоритмов.

Допустим, что следующее поколение машин для вычисления будет в 10 раз быстрее предшествующего. Возрастание скорости вычислительных машин приводит к увеличению размеры задач, которое показано в таблице 3.

Таблица 1

Трудность по времени алгоритмов А1-А5

Алгоритм	Временная сложность
А1	n
А2	n*logn
А3	n <sup>2</sup>
А4	n <sup>3</sup>
А5	2 <sup>n</sup>

Таблица 2

Границы размеров задач, определяемые скоростью роста трудности

Алгоритм	Временная сложность	Максимальный размер задачи		
		1сек	1мин	1час
А1	n	1000	60000	3600000
А2	nlogn	140	4893	200000
А3	n <sup>2</sup>	31	244	1897
А4	n <sup>3</sup>	10	39	153
А5	2 <sup>n</sup>	9	15	21

Видно, что увеличение скорости алгоритма А4 в десять раз, приводит к увеличиванию размера задачи, которую возможно решить лишь только 3 раза, в то время как размер задачи для алгоритма А1 увеличивается в десять раз. Также отметим и сопоставление алгоритмов А3 и А5, где в первом случае объем задачи увеличиться лишь на 3, а при втором – в 3 раза.

Теперь рассмотрим эффект применения более результативного алгоритма.

В случае если в качестве начала для сопоставления взять 1 миллион., то, используя алгоритм А3 вместо алгоритма А4, возможно решить задачу, значительную в 125 раз.

Из таблицы делаем вывод, что для выбора качественного алгоритма асимптотическая сложность играет важную роль.

Теперь рассмотрим на примеры.

1.Алгоритм элементарного умножения матриц.

Трудность, алгоритма элементарного умножения составляет  $O(n^3)$ . Для доказательства, нужно обратить внимание на коэффициента  $k = T/n^3$ .

Так как коэффициент стабилизируется при огромных входных данных, это означает, что трудность данного алгоритма доказана.

При блочном умножении большая сетка распределяется на блоки объемом 2x2, они естественно



перемножаются и формируют 1 большую матрицу. Наиболее принципиальные условия, которые должно придерживаться при блочном умножении матриц: 2 матрицы непременно обязаны быть квадратными, величина, а точнее распорядок матрицы постоянно обязан приравняться к числу 2 в какой-то степени.

Таблица 3

### Эффект десятикратного ускорения

Алгоритм	Временная сложность	Максимальный размер задачи	
		Для ускорения	После ускорения
A1	n	S1	10S1
A2	n*logn	S2	Примерно 10S2 для больших S2
A3	n <sup>2</sup>	S3	3,16S3
A4	n <sup>3</sup>	S4	2,15S4
A5	2 <sup>n</sup>	S5	S5+3,3

Трудность данного алгоритма равна  $O(n^3)$ . Для доказательства, нужно обратить внимание на коэффициента  $k = T/n^3$ . Так как коэффициент стабилизируется при огромных входных данных, это означает, что трудность данного алгоритма доказана.

После данного анализа оценки сложности по времени умножения матриц 3 разными методами пришли к выводу, что при высоких входных размерах данных лучше использовать алгоритм Штрассена. Однако, при низких размерах входных данных - блочное и простое умножение. Поэтому при решения задачи надо выбрать тот алгоритм, который работает быстрее.

Выбор быстрого алгоритма это еще не все. Стоит еще поразмыслить и о технологии программирования.

#### 2. Алгоритмы сортировки одномерных массивов.

Трудность данного алгоритма составляет  $O(n^2)$ . Для доказательства, нужно обратить внимание на коэффициента  $k = T/n^2$ .

Так как коэффициент стабилизируется при огромных входных данных, это означает, что трудность данного алгоритма доказана.

Трудность данного алгоритма равна  $O(n^2)$ . Для доказательства, нужно обратить внимание на коэффициента  $k = T/n^2$ .

Так как коэффициент стабилизируется при огромных входных данных, это означает, что трудность данного алгоритма доказана.

Трудность данного алгоритма равна  $O(n \log(n))$ . Для доказательства, нужно обратить внимание на коэффициента  $k = T/(n \log(n))$ .

Так как коэффициент стабилизируется при огромных входных данных, это означает, что трудность данного алгоритма доказана.

#### 3. Алгоритм сортировки пузырьковым методом.

Сортировка пузырьком с помощью последовательного алгоритма одномерных массивов обменивает и связывает соседние элементы. Для последовательности алгоритм в начале сооружает  $n-1$  базисных операций «сравнения-обмена» для ряда пар элементов.

Очередность станет отсортирована следом за циклом  $n-1$ . Результативность сортировки пузырьковым методом имеет возможность быть усовершенствована, если завершать алгоритм в случае недоступности каких-то перемен сортируемой очередности данных в ходе какого-нибудь итерации сортировки.

Трудность алгоритма сортировки пузырьковым методом равна  $O(n^2)$ . Для доказательства, нужно обратить внимание на коэффициента  $k = T/n^2$ .

Так как коэффициент стабилизируется при огромных входных данных, это означает, что трудность данного алгоритма доказана.

#### 4. Алгоритм сортировки быстрым методом

Результативность сортировки быстрым методом в значимой степени ориентируется корректностью выбора основных составляющих (элементов) при формировании блоков. В наилучшем случае трудозатратность способа содержит что порядок сложности, собственно что и пузырьковая сортировка. При подходящем выборе основных составляющих (элементов), когда деление всякого блока делается на равные по размеру части, трудозатратность алгоритма совпадает с быстродействием более действенных методов сортировки.

Сложность по времени равна  $C \cdot n \cdot \log n$ , где  $C$  – коэффициент, принимающий разные значения изменениях метода. Для доказательства, нужно обратить внимание на коэффициента  $k = T / (n \cdot \log(n))$ .

Так как коэффициент стабилизируется при огромных входных данных, это означает, что трудность данного алгоритма доказана.

И так, на основе технологии параллельного программирования мы провели оценку трудности по времени сортировки быстрым методом.

#### 5. Алгоритм простого умножения матриц

Трудность алгоритма элементарного умножения матриц равна  $O(n^3)$ . Для доказательства, нужно обратить внимание на коэффициента  $k = T / n^3$ . Так как коэффициент стабилизируется при огромных входных данных, это означает, что трудность данного алгоритма доказана.

И так, на основе технологии параллельного программирования мы провели оценку трудности по времени сортировки методом элементарного умножения.

В качестве примера были рассмотрены алгоритмы сортировки одномерных массивов методом вставок, сортировки быстрым методом, пузырьковым методом. Доказано важность выбора эффективного алгоритма.

### Список литературы

1. Самуйлов С.В. О практической необходимости определения теоретической сложности алгоритмов // APRIORI. Серия: Естественные и технические науки. 2015. № 2.

2. Борознов В.О. Исследование решения задачи коммивояжера / В. О. Борознов // Вестник Астраханского государственного технического университета. Серия: Управление, вычислительная техника и информатика. 2009. №2. С. 147-151.

3. Шикаренко В. И. Зависимость временной эффективности алгоритмов и программ обработки больших объемов данных от их кэширования // Математические машины и системы.– 2007. № 2.

4. Носов, В.А. Основы теории алгоритмов и анализа их сложности: учеб. пособие / В. А. Носов – Москва, 1992. 140 с.

УДК 621.822.1

# СРАВНЕНИЕ ВЫБРАННЫХ ПОСАДОК ПОДШИПНИКОВ СКОЛЬЖЕНИЯ С ГИДРОДИНАМИЧЕСКИМ РЕЖИМОМ РАБОТЫ

ЛЮБИМОВА ГАЛИНА АФАНАСЬЕВНА,

к.п.н, доцент

ЧАУСОВ ЮРИЙ АЛЕКСАНДРОВИЧ,  
НЕСТЕРЕНКО ДЕНИС НИКОЛАЕВИЧ

Магистранты

ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный аграрный университет»

**Аннотация:** Рассмотрены две посадки при определенных условиях режима работы с минимальным трением подшипника скольжения. При нахождении максимального и минимального зазоров, подобрали табличную посадку, обеспечивающую наибольший эксплуатационный период. Произвели сравнение выбранной посадки подшипника скольжения с гидродинамическим режимом работы.

**Ключевые слова:** подшипник скольжения, посадка подшипника скольжения, зазор, схема полей допусков.

## COMPARISON OF SELECTED LANDINGS OF PLAIN BEARINGS WITH HYDRODYNAMIC MODE OF OPERATION

Lyubimova, Galina Afanasievna,  
Chausov Yuri Alexandrovich,  
Nesterenko Denis Nikolaevich

**Abstract:** Two landings under certain operating conditions with minimal friction of the sliding bearing are considered. When finding the maximum and minimum gaps, picked up a table landing, providing the greatest operating period. The comparison of the selected sliding bearing landing with the hydrodynamic mode of operation was made.

**Key words:** a slide bearing fit of bearing, clearance, scheme fields of tolerances.

При вращении гладкого вала в зазор между валом и отверстием подается масло, как бы затягивается в суживающуюся часть зазора и образует создавая так называемый эффект масляного клина, что обеспечивает необходимую работоспособность подшипников скольжения. Поскольку нагрузка, действующая на вал, вызывает его эксцентричное смещение, и чем больше давление и вязкость масла в зазоре, тем большую нагрузку (до соприкосновения поверхностей) выдерживает подшипник скольжения, в свою очередь масляный клин, препятствует соприкосновению вала со стенками отверстия. Для того чтобы обеспечить режим жидкостного трения посадку подшипника скольжения с постоянными нагрузками и скоростями выбирают по оптимальному зазору. При определенных условиях режим работы с минимальным трением (его также называют жидкостным) может быть нарушен. Это случается при понижении вязкости масла, например из-за его перегрева, вследствие недостаточной подачи, и снижении частоты вращения коленчатого вала при возрастании нагрузки.

В наших исследованиях, подсчитываются монтажные значения зазоров и под эти значения:

$$S_{\min}^{\text{монт}} = S_{\min}^P - 2 \cdot (R_{ZD}^{T\sigma} + R_{Zd}^{T\sigma}) = 58 - 2(2,5 + 2,5) = 48 \text{ мкм}$$

$$S_{\max}^{\text{монт}} = S_{\max}^P - 2 \cdot (R_{ZD}^{T\sigma} + R_{Zd}^{T\sigma}) = 279 - (2,5 + 2,5) = 269 \text{ мкм}; S_{\text{cp}}^{\text{монт}} = 158,5 \text{ мкм}, \text{ при номинальном диа-}$$

метре сопряжения 55 мм для сравнения подобрали табличные посадки  $\varnothing 55 \frac{H8^{(+0,046)}}{e8^{(-0,060)}}$  и

$$\varnothing 55 \frac{H9^{(+0,074)}}{f8^{(-0,030)}}$$
 (рис. 1).

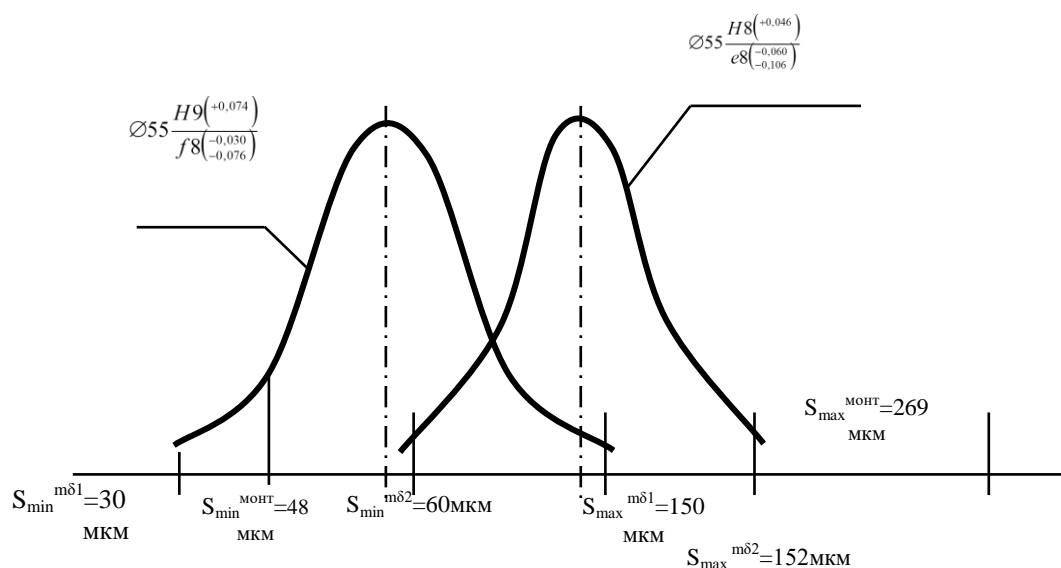


Рис. 1. Сравнение зазоров посадок

Обе эти посадки не являются идеальными, так как их наименьшие табличные зазоры довольно далеко отстоят от наименьшего монтажного зазора  $S_{\min}^{\text{монт}}$ , что нежелательно.

Однако посадка  $\varnothing 55 \frac{H9^{(+0,074)}}{f8^{(-0,030)}}$  требует теоретико-вероятностного подсчета процента посадок, которые оказываются за пределами жидкостного трения.

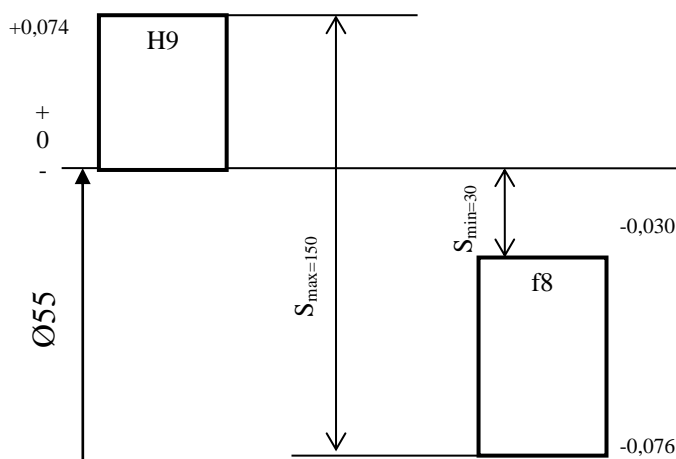
Определили стандарт  $\sigma$  этой посадки:  $\sigma = \frac{1}{6} \sqrt{TD^2 + Td^2} = \frac{1}{6} \sqrt{74^2 + 46^2} \approx 17,44 \text{ мкм}$  и пределы интегрирования  $x_1$  и  $x_2$  (в мкм)  $x_1 = S_{\min}^{\text{монт}} - S_{\text{cp}}^{m\delta} = 48 - 90 = -42 \text{ мкм}$

$$x_2 = S_{\min}^{m\delta} - S_{\text{cp}}^{m\delta} = 30 - 90 = -60 \text{ мкм}$$

$$z_1 = \frac{x_1}{\sigma} = -\frac{42}{17,44} \approx -2,4; \quad z_2 = \frac{x_2}{\sigma} = -\frac{60}{17,44} \approx -3,4$$

Определяется заштрихованная площадь  $\Phi = \Phi_1 - \Phi_2 = -0,4918 - (-0,49966) = 0,00786$  [1, с. 48].

Для посадки  $\varnothing 55 \frac{H9^{(+0,074)}}{f8^{(-0,030)}}$  строим схему полей допусков (рис. 2):



**Рис. 2. Схема полей допусков. Посадка с зазором**

Определили действительную минимальную толщину масляного слоя при наименьшем зазоре, которая больше суммы неровностей шероховатостей поверхностей подшипника и вала «... для выбранной посадки определили действительный минимальный зазор с учетом шероховатости поверхностей и температурных деформаций» [2, с. 333]. В представленных расчетах при выборе посадки учли минимальную толщину  $h_{\min}$  слоя смазочного материала, который является основным критерием контакта микронеровностей цапфы вала и вкладыша подшипника. Эта посадка имеет большой эксплуатационный допуск и недорога в производстве 8-9 квалитет точности.

Подсчеты количество посадок выходящих за пределы жидкостного трения дают очень незначительное значение этого процента (0,78%). Следовательно, посадку  $\varnothing 55 \frac{H9^{(+0,074)}}{f8^{(-0,030)}}$ , можно оставить в качестве окончательной.

## Список литературы

1. Любимова, Г.А. Техносферная безопасность. Учебное пособие по курсовому проекту по дисциплине «Метрология, стандартизация и сертификация» для бакалавров очного и заочного обучения по направлению 20.03.01 профиль: «Безопасность технологических процессов и производств» Волгоград, 2017, - 104 с.
2. Чаусов, Ю. А. Выбор стандартной посадки по оптимальному расчетному зазору / Ю. А. Чаусов // Наука и молодежь: новые идеи и решения. Материалы X Международной научно-практической конференции молодых исследователей, г. Волгоград, 15-17 марта 2016 г. - 2016. - Ч. 3. - С. 333-334.
3. Нестеренко, Д.Н. Расчет технологических припусков для посадки с зазором / Д.Н. Нестеренко // Наука и молодежь: новые идеи и решения. Материалы XI Международной научно-практической конференции молодых исследователей. 2017. - С. 394-396.

© Г.А. Любимова, Ю. А. Чаусов, Д. Н. Нестеренко, 2019

УДК 621.791.053

# АНАЛИЗ МЕТОДОВ КОНТРОЛЯ СВАРНЫХ СОЕДИНЕНИЙ

**ГРОМЦЕВА НАТАЛЬЯ АЛЕКСАНДРОВНА,**

Старший преподаватель

**РОДИОНОВ АЛЕКСАНДР СЕРГЕЕВИЧ,**

Магистрант

**ДОЛГОВ ВЛАДИМИР АЛЕКСАНДРОВИЧ**

Студент

ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный аграрный университет»

**Аннотация:** Рассмотрены разновидности дефектов и методы неразрушающего и разрушающего контроля сварных соединений. Составлена схема, в которой приведены дефекты сварных соединений и рекомендуемые для их выявления методы неразрушающего контроля.

**Ключевые слова:** сварные соединения, дефект, метод разрушающего контроля, метод неразрушающего контроля, сварка

## ANALYSIS OF METHODS OF CONTROL OF WELDED JOINTS

**Gromtseva Natalia Alexandrovna,****Rodionov Alexander Sergeevich,****Dolgov Vladimir Alexandrovich**

**Abstract:** Varieties of defects and methods of non-destructive and destructive testing of welded joints are considered. The scheme in which defects of welded connections and the methods of nondestructive control recommended for their identification are given is made.

**Key words:** weld defect, the method of destructive testing, non-destructive testing method, welding.

Разработка методов и приборов контроля состояния материалов и изделий, получаемых с помощью различных технологий, является важным фактором качества выпускаемой продукции. Широкое применение в нефтяной промышленности, машиностроении, строительстве получила сварка, которая является одним из ведущих и эффективных процессов сборки металлоконструкций и имеет преимущества перед другими способами получения неразъемных соединений. Цель нашего исследования проанализировать существующие методы контроля сварных соединений.

После завершения сварочных работ готовые изделия должны подвергаться контролю сварных соединений для обнаружения и дефектов исправления, а «... качество сварных соединений и конструкций проверяют разрушающими и неразрушающими методами [1, с. 338]». В нашей статье рассмотрим разрушающие и неразрушающие методы контроля сварных соединений. В учебнике С.Б. Моцохин разделяет «... на две основные группы методы контроля без разрушения образцов или изделий – неразрушающий контроль и методы контроля с разрушением образцов или производственных стыков – разрушающий контроль [2., с. 22]». По мнению А.М. Пейсахова и А.М. Кучера «... к разрушающим методам относят технологические пробы, механические испытания на твердость, ударную вязкость, изгиб, металлографические исследования, химический анализ, испытания на свариваемость [3. с. 344]».

В сою очередь, для проверки качества швов обычно осуществляемых на самих изделиях без их

разрушения используют неразрушающие методы. Применяя неразрушающий метод, оценивая те или иные физические свойства прочности или надежности соединений, а точнее их изменение, обычно связаны с наличием дефектов, которые делятся на (рис. 1):

Дефекты	явные
	скрытые
	критические
	значительные
	малозначительные

**Рис. 1. Разновидности дефектов**

Более широко применяются следующие основные методы неразрушающего и разрушающего контролей сварных соединений, такие как (рис. 2):



**Рис. 2. Методы неразрушающего и разрушающего контролей сварных соединений**

Представляем схему, в которой приведены дефекты сварных соединений и рекомендуемые для их выявления методы неразрушающего контроля (рис. 3).

**Внешний осмотр**

- изломы и неперпендикулярности осей соединяемых элементов;
- отступления от чертежей и технических требований на сварку по размерам и форме швов;
- смещения кромок соединяемых элементов;
- поверхностные трещины, наплывы, подрезы, прожоги, не заваренные кратеры, не провары, пористость

**Радиационная дефектоскопия**

- дефекты в виде пор;
- шлаковых включений и включений вольфрама;
- продольных и поперечных трещин;
- подрезов, прожогов;
- сплошного или прерывистого непровара, других дефектов

**Магнитный контроль**

- сварочные трещины
- несплавления
- непровары

**Ультразвуковая дефектоскопия**

- Залегающие на глубинах от 1-2 миллиметров до 6-10 метров

**Капиллярная дефектоскопия**

- Практически все дефекты шва:
  - поры, трещины, раковины, прожоги и непровары.
- Можно определить, расположение дефекта в плане его ориентации к поверхности сварного шва, можно определить размеры изъянов. Обширная область применения при определении дефектов в сварочных швах.

**Контроль сварных швов на проницаемость**

- обнаружение сквозных дефектов, через которые жидкость или газ могут выходить наружу сосуда или системы или, напротив, проникать внутрь.

**Рис. 3. Методы неразрушающего контроля и дефекты сварных соединений**

Для последующего выбора вида контроля качества продукции выборочной или сплошной проводят разделение дефектов. Многие из этих признаков поддаются измерению, результаты которых характеризуют выявленные дефекты и используются для их классификации при любом методе контроля.

На основании вышеизложенного мы считаем, что, эффективность и основные преимущества не-



разрушающих методов контроля сварных соединений можно выявить в серийном и крупносерийном производстве а, главными факторами является выявляемость дефектов и обеспечение достоверности и единообразия при проведении контроля, особенно при диагностике объектов повышенной опасности, производительность, оперативность, безопасность и стоимость.

## Список литературы

1. Технология механизированной дуговой и электрошлаковой сварки. Уч. Пособие для курсов инструкторов по внедрению в народное хозяйство передовых методов сварки и наплавки металлов. Изд. 2-е перераб. М., «Высш. Школа». - 1972. – 368 с.
2. Моцохин, С.Б. Контроль качества сварных соединений и конструкций: Учеб. Для техникумов. – М.: Стройиздат, 1985. – 232 с.
3. Алешин, Н.П. Радиационная и магнитная дефектоскопия металлоизделий / Н.П. Алешин, В.Г. Щербинский // М.: Высшая школа, 1991. – 271 с.
4. Овечкин, М. В. Распознавание сварных точечных соединений по рентгеновским снимкам деталей / М. В. Овечкин // CONTROL ENGINEERING. Россия – М. – 2011. – № 4. – С. 22-26.
5. Пейсахов, А.М., Кучер, А.М. Материаловедение и технология конструкционных материалов. Учебник. – СПб.: Изд-во Михайлова В.А., 2003 г. – 407 с.

© Н.А. Громцева, А. С. Родионов, В. А. Долгов, 2019

УДК 001.894

# ОПРЕДЕЛЕНИЕ КОЭФФИЦИЕНТА ПОРИСТОСТИ ПОРОД ПРОДУКТИВНОГО УГЛЕВОДОРОДНОГО ПЛАСТА

**ВЕЛИЕВ РАДЖУ ГАСАН ОГЛЫ**SOKAR, П.О. Азнефть  
г.Баку, Республика Азербайджан

**Аннотация:**Изложены различные способы определения пористости пород продуктивного пласта, значение которой требуется при подсчете запасов углеводородов, при проектировании вновь разведанных месторождений, при бурении скважин и при решении многих других задач разработки этих месторождений. По методике И.А. Преображенского используются массы сухого образца породы в воздухе, образца, насыщенного керосином в керосине, образца с керосином в воздухе и плотность керосина определяется коэффициент пористости породы. В другом способе объем, проэкстрагированного и высушенного образца породы определяется вытеснением ртути. В одном способе, для определения видимого объема может быть применен также метод погружения насыщенного образца в жидкость. Здесь образец насыщают жидкостью и определяют вытесненный объем при погружении образца в сосуд с такой же жидкостью.

Другим прибором, применяемым для этой цели является объемометр Рассела. Его можно применять для слабосцементированных образцов и для образцов с неровными поверхностями. Применяется также порометр, основанный на использовании закона Бойля. Аналогичный метод используется в порометре Раска. В статье также изложен метод определения пористости пород по данным удельного сопротивления, который основан на зависимости между относительным сопротивлением и коэффициентом пористости. Здесь удельное сопротивление пластов определялось по данным бокового электрокаротажного зондирования. Метод применялся в морском нефтяном месторождении «Дарвин баркасы», где учитывались влияния диаметра скважины и удельного сопротивления бурового раствора на исследуемой глубине и пластовой температуры.

**Ключевые слова:** пористость, углеводородный пласт, образец породы, объем пор, скелет породы, проэкстрагированная, высушенная порода, пикнометр

## DETERMINATION OF ROCK POROSITY HYDROCARBON RESERVOIR

**Abstract:** Various methods for determining the porosity of the reservoir rocks are outlined, the value of which is required when calculating hydrocarbon reserves, when designing newly discovered fields, when drilling wells, and when solving many other problems of developing these fields. According to the method of I.A. Preobrazhensky used the mass of a dry sample of rock in the air, a sample saturated with kerosene in kerosene, a sample with kerosene in air and the density of kerosene is determined by the coefficient of porosity of the rock. In another method, the volume of the extracted and dried rock sample is determined by the mercury displacement.

In one method, a method of immersing a saturated sample in a liquid can also be applied to determine the apparent volume. Here the sample is saturated with liquid and the displaced volume is determined when the sample is immersed in a vessel with the same liquid. Another instrument used for this purpose is a Russell volume meter. It can be used for poorly cemented samples and for specimens with uneven surfaces.

A porometer based on the use of Boyle's law is also used. A similar method is used in the Rusca Porometer. The article also sets out a method for determining the porosity of rocks based on resistivity data, which is based on the relationship between relative resistance and porosity coefficient. Here, the resistivity of the layers was determined according to the data of lateral electric logging sensing. The method was used in the Darwin Barkasy offshore oil field, which took into account the effects of well diameter and drilling mud resistivity at the studied depth and reservoir temperature.

**Keywords:** porosity, hydrocarbon reservoir, rock sample, pore volume, rock skeleton, extracted, dried rock, pycnometer, mercury, forceps, electric logging,

Для определения коэффициента полной пористости пород предложено много методов. Все эти методы основаны на определении объемов образца пор и твердой фазы. Объемы всех пор пород и твердой фазы могут быть замерены с помощью специальных пикнометров. В лабораториях для измерения открытой пористости часто применяются так называемые весовые методы. Одним из которых является метод И.А. Преображенского, рассмотрим в качестве примера. Для определения открытой пористости взвешивают сухой и насыщенный под вакуумом керосином в керосине [1].

Пусть  $P_1$  – масса сухого образца в воздухе в кг;  $P_2$  – масса образца с керосином в воздухе в кг;  $P_3$  – масса образца, насыщенного керосином в керосине, в кг;  $\rho_k$  – плотность керосина в кг/м<sup>3</sup>. Тогда объем пор в образце будет равен:

$$V_{\text{пор}} = \frac{P_2 - P_1}{\rho_k}$$

а объем образца:

$$V_{\text{обр}} = \frac{P_2 - P_3}{\rho_k}$$

Открытая пористость образца будет равна:

$$m = \frac{V_{\text{пор}}}{V_{\text{обр}}} = \frac{\frac{P_2 - P_1}{\rho_k}}{\frac{P_2 - P_3}{\rho_k}} = \frac{P_2 - P_1}{P_2 - P_3} \quad (1)$$

Объем породы может быть также определен по размерам образца. Для чего керну придают правильную геометрическую форму. Объем же зерен, необходимой для определения объема пор, может быть найден приблизительно по средней плотности минералов  $\rho = 2650$  кг/м<sup>3</sup>. Имеются много других методов определения объемов образца пор и частиц, слагающих породу, детальное описание которых приводится в соответствующих руководствах [2]. Считается, что метод И.А. Преображенского может быть также использован для приближенной оценки динамической полезной емкости коллектора.

При этом свежие образцы, не отмытые от нефти, предварительно продуваются воздухом или азотом при перепаде давления  $0,2 \div 0,3$  Мн/м<sup>2</sup> в течение  $2 \div 3$  мин, а затем оценку объема пор, не занятого жидкостями, ведут методом Преображенского обычным методом. Предполагается, что при продувке образца освобождается от жидкости только та часть пор, через которую фильтруется жидкость. Необходимо отметить, что достаточно обоснованные методы определения динамической полезной емкости коллектора еще не разработаны. Из выше изложенного метода определения коэффициента пористости образца породы видно, что суть заключается в следующем:

- определение суммы объемов всех пор и каналов в образце породы (керне);
- определение суммы объемов всех зерен в образце породы (объема скелета породы);
- нахождение полного объема образца породы и определение отношения объема пор и каналов образца породы к полному объему образца породы, которое является коэффициентом пористости породы [3,4].

В работе [2] изложены несколько методов определения этих параметров. На рис.1, показан при-

бор для определения объема образца по вытеснению ртути. Объем пор экстрагированного и высушенного образца породы может быть определен вытеснением ртути. Определяют вес сухого образца в воздухе. Затем погружая образец в сосуд с ртутью и удерживая его стальными штифтами прибора, определяют вес груза, необходимого для погружения образца в ртуть до установленной глубины. Объем образца вычисляют путем деления суммы его веса в воздухе и веса груза, необходимого для погружения только одного прибора (без образца) до той же глубины, на плотность ртути при температуре опыта (весы Вестмана). На рис.2, показан стальной пикнометр. Стальной или стеклянный пикнометр с крышкой, в которой имеется небольшое отверстие, заполняют ртутью, после этого плотно закрывают его крышкой, прошлифованный на конус. Избыток ртути выливают через отверстие в крышке. Затем крышку вынимают и образец при помощи нескольких заостренных штифтов на нижней стороне крышки погружают в ртуть. После этого пикнометр вновь закрывают крышкой, в результате этого некоторое количества ртути (равное объему образца) снова выливают из пикнометра. Штифты должны быть расположены так, чтобы образец не касался стенок пикнометра во избежание захвата воздушных пузырьков. По объему вытекшей ртути или по потере веса ртути в пикнометре определяют видимый объем образца породы. Объем образца может быть замерен в специальном приборе путем погружения в ртуть. Подъем уровня ртути вызывает перемещение менее плотной жидкости в наклонной стеклянной трубке. Этот прибор калибруется стальными шариками или стеклянными стерженьками известного объема. Для определения видимого объема может быть применен также метод погружения насыщенного образца в жидкость. Образец насыщают соответствующей жидкостью и определяют вытесненный объем при погружении образца в сосуд с такой же жидкостью. Применяемая жидкость должна обладать небольшой вязкостью и низким поверхностным натяжением, смачивать образец и свободно проникать в него. Для этой цели можно применять хлороформ, четырех хлористый этан и керосин. Сначала исследуемый образец должен быть насыщен керосином. Для этого после экстракции и высушивания его помещают в колбу с широким горлом в которую вставлена резиновая пробка с двумя кранами (рис.3). Один кран соединен с вакуумным насосом, а другой с воронкой, заполненной керосином. Колбу с образцом эвакуируют, после чего кран, ведущий к насосу, закрывают и открывают другой кран, вследствие чего керосин устремляется из воронки в колбу, в которой создан вакуум, покрывает образец. После этого в колбе восстанавливается атмосферное давление. После насыщения образец извлекают щипцами; избыток жидкости, стекающей к нижнему концу образца, удаляют фильтровальной бумагой. Объем керосина, вытесненного насыщенным образцом, определяют широко горлом пикнометром, как было описано выше. Другим прибором, применяемым для этой цели и основанным на таком же принципе, является объемометр Рассела. Хотя такой способ измерения объема образца является несколько более трудоемким, чем ртутный способ, но его можно применять для слабоцементированных образцов и для образцов с неровными поверхностями.

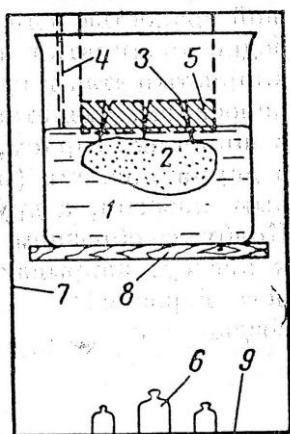


Рис.1. Прибор для определения объема образца по вытеснению ртути

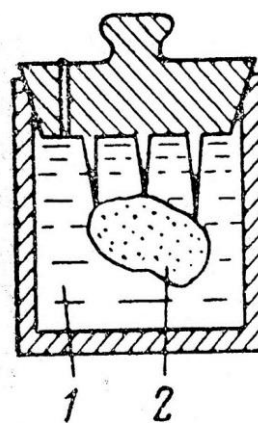
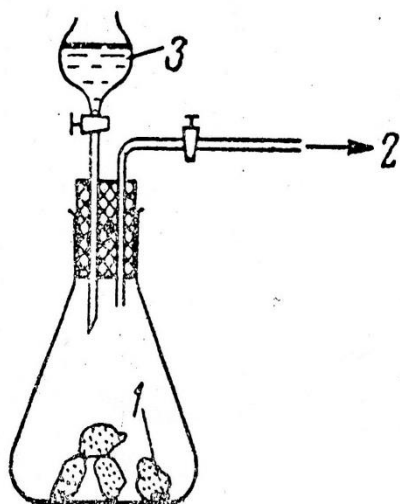


Рис.2. Стальной пикнометр  
1 – ртуть; 2 – образец породы

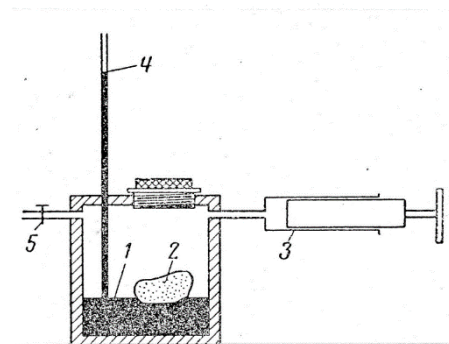
(весы Вестмана)

- 1- ртуть; 2 - образец; 3 - стальной штифт;
- 4- указатель уровня ртути; 5 – поплавок;
- 6 – гири; 7 – рамка весов; 8 –подставка;
- 9 - площадка для гирь



**Рис.3. Прибор для насыщения образцов породы**

- 1- образцы породы; 2 – вакуум;
- 2- 3 – жидкость для насыщения



**Рис.4. Схема порометра Раска.**  
1-ртуть; 2- образец породы; 3-плунжер микропресса; 4-метка; 5-кран для выпуска воздуха

Так как жидкость, в которую погружается образец, прозрачна, удержанные пузырьки воздуха видны и их можно удалить. Этот метод удобен для определения пористости небольших кусочков керна и бурового шлама. Ниже изложен порометр, основанный на использовании закона Бойля.

Объем частиц, из которых состоит образец (объем скелета), может быть определен путем вытеснения газа образцом в аппарате. Экстрагированный и высушенный образец помещают в стальной сосуд, заполненный газом (обычно воздухом) под давлением 0,4 ÷ 0,5 МПа. Чтобы газ мог расширяться, сообщают сосуд с резервуаром, объем которого больше объема стального сосуда. После этого измеряют давление в системе. Зная давление газа после расширения, когда образец находится в сосуде и давление в отсутствии образца, можно, пользуясь законом Бойля, вычислить объем скелета образца. Этот опыт повторяют со сплошным (непористым) образцом приблизительно такого же размера, как и образец исследуемых кернов.

Если принять  $P_1$  – давление по манометру, когда в сосуде находится непористый керн и  $P_2$  – давление в отсутствии керна и  $P_3$  – давление, когда в сосуде находится керн, то пористость  $m$  может быть вычислена по формуле :

$$m = 100 \frac{P_3 - P_1}{P_2 - P_1} \quad (2)$$

Аналогичный принцип используется в порометре Раска (рис.4). Если нужно знать также объем образца, его можно определить с помощью того же прибора, камера которого используется в этом случае в качестве пикнометра. Давление в камере, нужно для того, чтобы ртуть поднялась до нужной метки на трубке ртутного манометра, создается прессом с микрометрической подачей. Если принять  $N_1$  – отсчет на микро прессе при отсутствии образца в камере,  $N_2$  – отсчет при наличии в камере керна, то пористость в процентах вычисляется по формуле:

$$m = 100 \left(1 - \frac{N_2}{N_3}\right) \quad (3)$$

Кроме того применяются метод расширения газа в порах с помощью порометра. Уошборна - Бантинга и метод нагнетания ртути с применением порометра высокого давления системы Раска . Ниже изложен геофизический метод определения пористости пород по данным удельного сопротивления. В связи с отсутствием достаточных лабораторных данных о наличии пористости, определение ее значения геофизическими методами (электрокаротажем) имеет большое практическое значение. Определения пористости пород методом сопротивления основано на зависимости между относительным сопротивлением  $\rho$  и коэффициентом пористости  $m$ . Как известно, пористость пластов по их удельному сопротивлению можно определить только для водоносных пластов с меж зерновой пористостью, удельное сопротивление которых достаточно высокое (обычно более 1 Ом/м). Для этого необходимо знать удельное сопротивление пласта, удельное сопротивление пластовой воды, насыщающей этот пласт и характер зависимости относительного сопротивления  $\rho$  от коэффициента пористости  $m$ .

Удельное сопротивление пластов определялось по данным бокового каротажного зондирования (БКЗ). Основными этапами обработки материалов БКЗ являлись:

- построение кривых зондирования;
- сопоставление построенных кривых с расчетными кривыми;
- определение удельного сопротивления пласта и наличия проникновения глинистого раствора в пласт.

Для интерпретации данных БКЗ необходимо знать значение удельного сопротивления бурового раствора в пределах исследуемого интервала, а также диаметр скважины, измеренный при помощи каверномера. Для установления зависимости  $\rho = \rho(m)$  были выбраны 12 скважин северному, 3 – по центральному и 5 – по южному тектоническим блокам месторождения «Дарвин баркасы». Кажущиеся удельные сопротивления определяют по БКЗ следующих разносов: N0,1M0,5A; N0,1M1A; N0,5M2A; N0,5M4A; N0,5M8A.

Для интерпретации БКЗ в пластах небольшой мощности (до 5 м) сопротивление которых превышает (в большинстве случаев) сопротивление внешних пород, применялись палетки ЭКЗ, а в пластах мощностью более

5 м - палетки БКЗ.

Удельное сопротивление глинистого раствора на исследуемой глубине определяли по формуле:

$$\rho_t = \gamma_t \cdot \rho_{20} \quad (4)$$

где  $\rho_t$  – удельное сопротивление глинистого раствора на исследуемой глубине;

$\rho_{20}$  – удельное сопротивление глинистого раствора, измеренного резистивиметром на поверхности;

$\gamma_t$  – поправочный коэффициент.

Поправочный коэффициент определяли из графика для определения переходных коэффициентов для различных температур приведенного в книге Н.А.Перькова «Интерпретация результатов каротажа скважин».

Температуру пласта определяли по формуле (4) в [1].

Относительное сопротивление пласта определялось соотношением

$$\rho = \rho_{в.п} / \rho_{в}$$

где  $\rho$  – относительное сопротивление;

$\rho_{в.п}$  – удельное сопротивление водяного пласта;

$\rho_{в}$  – удельное сопротивление пластовой воды.

Удельное сопротивление пластовой воды определяли по графику зависимости удельного сопротивления раствора NaCl от концентрации и температуры, приведенному в книге Н.А.Перькова.

На основании указанных выше данных были построены графики зависимостей относительного сопротивления от пористости по северному (рис. 5,а), центральному и южному (рис. 5,б) тектоническим блокам морского нефтяного месторождения «Дарвин баркасы».



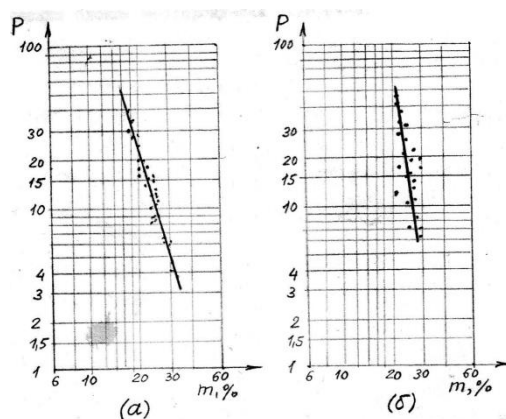


Рис. 5. Графики зависимости относительного сопротивления от пористости по месторождению Дарвин банкасы

### Выводы и рекомендации

1. В другом способе, объем проэкстрагированного и высушенного образца породы определяется вытеснением ртути.

2. В одном способе, для определения видимого объема может быть применен также метод погружения насыщенного образца в жидкость. Образец насыщают соответствующей жидкостью и определяют вытесненный и объем при погружении образца в сосуд с такой же жидкостью. Другим прибором, применяемым для этой цели является объемометр Рассела. Его можно применять для слабосцементированных образцов и для образцов с неровными поверхностями.

3. Применяется также порометр, основанный на использовании закона Бойля. Объем частиц (объем скелета) может быть определен путем вытеснения газа образцом в аппарате. Здесь пользуясь законом Бойля, вычисляют объем скелета образца породы. Аналогичный принцип используется в порометре Раска. Изложен также метод определения пористости пород по данным удельного сопротивления, который основан зависимости между относительным сопротивлением и коэффициентом пористости.

### Список литературы

1. Ш.К.Гиматудинов. «Физика нефтяного пласта», Гостонмехиздат Москва, 1966, стр. 17 ÷ 22.
2. С.Д.Пирсон. «Учение о нефтяном пласте», Гостонмехиздат Москва, 1961, стр. 37 ÷ 47.
3. Справочник по добыче нефти. Том I. Под общей редакцией проф. И.М.Муравьева. Гостопте-хиздат. Москва, 1958, стр.52-56.
4. Муравьев И.М., Андриасов Р.С., Гиматудинов Ш.К. Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений. Изд.: «Недра», Москва, 1970, стр.10-11.



УДК 629.7.071

# БЕЗОПАСНОСТЬ ПОЛЕТОВ ПРИ ТЕХНИЧЕСКОМ ОБСЛУЖИВАНИИ ВОЗДУШНЫХ СУДОВ

**ДУДОРОВ ВИКТОР ЕВГЕНЬЕВИЧ,**кан. сельскохозяйственных наук, преподаватель каф. безопасности жизнедеятельности  
ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный университет»**КУКЛИНА АНАСТАСИЯ ВЛАДИМИРОВНА**Студентка  
ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный университет»

**Аннотация:** В данной статье освещены проблемы обеспечения безопасности полетов при техническом обслуживании воздушных судов. Также основная роль отводится поиску путей решений вопросов обеспечения эффективности технического обслуживания. Приведены примеры авиационных происшествий и инцидентов, связанных с низким качеством проводимых работ.

**Ключевые слова:** техническое обслуживание, авиационные инциденты, безопасность полетов, комиссия по расследованию авиационных происшествий, факторы опасности.

## FLIGHT SAFETY DURING AIRCRAFT MAINTENANCE

**Dudorov Victor Evgenievich  
Kuklina Anastasia Vladimirovna**

**Abstract:** This article highlights the problems of safety in the maintenance of aircraft. Also, the main role is given to finding ways to address issues of ensuring the effectiveness of maintenance. Examples of accidents and incidents related to the low quality of work are given.

**Key words:** maintenance, aircraft incidents, aviation safety, the Commission on aircraft accident investigation, hazard.

Техническое обслуживание воздушных судов является важным аспектом, так как, именно данная процедура отвечает за безопасность самого полета, то есть нахождения воздушного судна в воздушном пространстве на территории нескольких государств.

Техническое обслуживание представляет собой комплекс операций, выполняемых специалистами авиационных эскадрилий:

- предварительная подготовка – выполняется накануне летной смены и заключается в осмотровых работах, заправке топливом и жидкостями, зарядке газами, полной проверке исправности систем и агрегатов.

- предполётная подготовка - выполняется непосредственно перед вылетом воздушного судна и заключается в осмотровых работах, выставки навигационной системы, подзарядке и дозаправке при необходимости, подвески вооружения или загрузке в соответствии с заданием. Также выполняется общая проверка исправности систем с контрольной записью бортовыми средствами контроля;

- подготовка к повторному вылету выполняется между вылетами ВС и заключается в дозаправке и загрузке (снаряжении);

- послеполётная подготовка выполняется после окончания лётной смены и заключается в комплексе работ к постановке ВС на хранение, устранению отказов и оперативной заправке топливом для возможности перелёта на оперативный аэродром по тревоге;

- периодические, целевые осмотры выполняются по отдельным системам воздушного судна, в заданной периодичности или по команде, с целью своевременного выявления и предотвращения проблем;

- сезонное техническое обслуживание полугодовые периодические работы на ВС, привязанные к переводу на летнюю или зимнюю эксплуатацию. Собственно существенных отличий при технической эксплуатации зимой и летом ВС нет;

- регламентные работы плановые ежегодные периодические работы на воздушном судне, выполняемые по налёту или по времени эксплуатации ВС в технико-эксплуатационной части.

Не смотря на проводимый комплекс мероприятий по техническому обслуживанию и ремонту ВС ежегодно растет количество авиационных происшествий, происходящих из-за ошибок, допущенных при проведении данных процедур. Так, в течение 2017 года с воздушными судами авиации общего назначения произошло 24 авиационных происшествия (в 2016 году – 36), в том числе 12 катастроф с гибелью 25 человек (в 2016 году – 17 катастроф с гибелью 30 человек). В 2018 году произошёл инцидент с потерей управления, связанного с самолетом Air-Astana Embraer 190, во время которого экипаж рассматривал возможность вынужденной посадки на море. Это произошло во время перелёта на базу после технического обслуживания из Лиссабонского авиационного технического центра, где на самолете выполнялось обслуживание по форме C-check фирмой по техническому обслуживанию OGMA. Самолет направлялся в Алма-Ату с позывным KC1388 11 ноября. Расследование, случившегося инцидента проведенное специалистами португальского Департамента по расследованию и предупреждению авиационных происшествий (GPIAA) указывает на то, что серьезная потеря управления по крену со стороны экипажа Air-Astana Embraer 190 соответствовала нарушениям во время предыдущих работ по техническому обслуживанию.

Для решения этой проблемы требуется правильный учёт факторов, негативно влияющих на безопасность полётов и разработка программы по управлению безопасностью полетов при техническом обслуживании и ремонте с анализом специфики выполняемых работ. Решение поставленных задач по обеспечению безопасности полетов предполагается с учетом технологических звеньев жизненного цикла воздушных судов. [1, С.25-30]

Так при анализе авиационных происшествий специалисты в основном ищут причины в области произошедшей ситуации без выявления первопричин, заложенных, как правило на этапе проектирования и производства воздушных судов. В следствии этого полная и достаточная информация о жизненном цикле воздушного судна остается без соответствующего учета, что в дальнейшем приводит к недостоверному заключению об авиационном происшествии. [2, С.147-149]

Анализ выполнения рекомендаций комплексных групп Службы безопасности полетов авиации ВС РФ по итогам инспектирования войск свидетельствует о недостаточной деятельности руководящих должностных лиц проверенных органов управления в организации устранения выявленных нарушений и недостатков в производстве, управлении и обеспечении полетов.

В итоге скрытые факторы опасности не устраняются, а опасная практика применяется и в дальнейшем, вплоть до наступления следующего авиационного происшествия или инцидента.

Также одной из проблем является не соответствие уровня профессиональной подготовки к выполняемым обязанностям. Так к примеру, следственный комитет России выявил нарушения в организации летной работы в авиакомпании «Татарстан» и в профессиональной подготовке пилотов погибшего «Боинга». Оба они, в прошлом штурман и бортинженер, по данным СКР, ненадлежащим образом прошли подготовку в качестве пилотов. Вот мнение Генерального прокурора Российской Федерации Ю. Чайки, высказанное в интервью «Российской газете» 10 января 2014 г.: «Управление безопасностью полетов в авиакомпании „Татарстан“ осуществлялось неудовлетворительно. За два года было допущено 28 авиационных событий. Несмотря на это, вопросам безопасности в авиакомпании должного внимания не уделялось. Имело место несоответствие руководителей авиакомпании квалификационным требованиям. Например, у генерального директора не было необходимого профессионального образования и стажа работы в авиации. Более того, руководящие работники авиакомпании были незаконно аттестованы на свои должности. По итогам рассмотрения актов прокурорского реагирования аттестация гендиректора аннулирована, он уволен [3].

Согласно статистике 50 % ошибок совершается техническим персоналом при техническом обслуживании ВС из-за низкого качества дефекации при осмотрах, а также вследствие нарушения технологии проводимых работ по восстановлению работоспособности ВС. В январе 2000 года реактивный авиалайнер, принадлежащий компании «A-Airlines», с 88 пассажирами и экипажем на борту потерпел крушение и упал в воду. Расследование вскрыло вопиющие факты пренебрежительного отношения к своим обязанностям. Техническое обслуживание и ремонт не проводились должным образом. Эксперты продолжили выяснять причины катастрофы рейса 261 и сделали еще некоторые открытия. Когда компания понизила цены на билеты, она значительно увеличила интервалы между проведением ремонтных работ и технического обслуживания. Это было недопустимо, так как каждый узел и каждая деталь имеет определенный срок службы. Неправильное обслуживание самолетов и привело к страшной катастрофе. заключительном докладе NTSB сделал вывод, что «A- Airlines» своевременно не был заменён винтовой домкрат горизонтального стабилизатора на самолете MD-83. Стараясь получить наибольшую прибыль безопасность пассажиров оказалась на последнем месте. Также расследование выявило недостатки в строении самого самолета. Неисправность одного узла послужила причиной гибели всего самолета. В связи с этим наиболее важным является внедрение жесткого контроля со стороны командно-руководящего состава и отдела технического контроля [4].

Проблематики поддержания безопасности полетов при техническом обслуживании посвящено Руководство по управлению безопасностью полетов, выпущенное ИКАО в 2013 г. В данном документе отражены базовые концепции безопасности полетов, а также особое внимание уделяется системе управления безопасностью полетов. [5]

Руководство основывается на разработке и реализации инструктивного материала и гармонизации нормативной базы для надзора за системой управления безопасностью полетов. Также в главе 4, 5 описывается подход к реализации и поддержке функционирования государственной программы по безопасности полетов.

Авиационным инцидентам неблагоприятные последствия не столь значительны, чем при авиационных происшествиях. В результате чего инцидентам уделяют меньше внимания, а зачастую и вовсе не расследуют их. Вследствие чего скрытые факторы опасности остаются не выявленными, приводящие в будущем к более тяжким последствиям с человеческими жертвами. Поэтому во избежание последствий в дальнейшем необходимо включить в систему управления безопасностью полетов мероприятия по расследованию авиационных инцидентов, в том числе и те, что произошли при техническом обслуживании и ремонте воздушных судов.

В соответствии с постановлением Правительства от 2 декабря 1999 года «Об утверждении Правил расследования авиационных происшествий и авиационных инцидентов с государственными воздушными судами в Российской Федерации (с изменениями на 10 сентября 2016 года)», каждое авиационное происшествие или авиационный инцидент с государственными воздушными судами в Российской Федерации подлежит обязательному расследованию комиссией по расследованию авиационного происшествия или авиационного инцидента. Данная комиссия является государственной и осуществляется федеральными органами исполнительной власти [7].

Подводя черту, хотелось бы отметить, что обеспечение безопасности полетов возможно только при проведении полного комплекса мероприятий, начиная со сбора информации о выявленных опасных факторах до принятия руководящих решений.

И только при рассмотрении всех факторов, затрагивающих безопасность полетов, можно определить методы управления безопасностью и реализовать их на практике.

По нашему мнению в систему управления безопасностью полетов необходимо включить следующие элементы:

- многоступенчатая система передачи и обмена информацией о состоянии воздушных судов и инцидентах, происходящих во время технического обслуживания;
- четко установленные правила проведения технического ремонта и обслуживания;
- высокий уровень знаний и профессиональной подготовки специалистов;
- жесткий контроль руководства за соблюдением всех правил и предписаний;

- комплексная профилактическая работа руководящего состава;  
 - мониторинг опасных тенденций в области обеспечения безопасности полетов и проведение исследований на основе полученных данных.

Работы, выполняемые в рамках обеспечения безопасности полетов могут быть разделены на следующие пункты: профилактические (сбор информации, проверка состояния ВС); работы, проводимые по всем видам технического обслуживания (с обязательным ведением всей технической документации); целевые осмотры и проверки, выполняемые в соответствии с требованиями документов (предписаний, регламентов, директив, распоряжений) и по решению руководства.

## Список литературы

1. Макаров В.П., Безопасность полетов при техническом обслуживании воздушных судов, 2008 г. С.25-30
2. Кайдалов Л.А. , Причины авиакатастроф в России и возможности их устранения, 2013 г. С.147-149
3. Мероприятия ИАС по предупреждению авиационных происшествий и отказу авиационной техники. - soobskspetsavia.ru
4. Расследование происшествия на борту Air Astana Embraer 190 , 2018г.
5. Руководство по управлению безопасностью полетов, выпущенное ИКАО , в редакции 2013 г.
6. Бугай В.И., Анализ авиационных происшествий и методов исследования безопасности полетов вертолетного парка гражданской авиации России, 2006 г. С.18-24
7. Постановление Правительства Рос. Федерации от 2 декабря 1999 года «Об утверждении Правил расследования авиационных происшествий и авиационных инцидентов с государственными воздушными судами в Российской Федерации (с изменениями на 10 сентября 2016 года)

УДК 621.762

# ПОРОШКОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ НА ОСНОВЕ СВИНЦА (Pb)

**СЕРГЕЕНКО СЕРГЕЙ НИКОЛАЕВИЧ,**

Доцент, кандидат технических наук

ФГБОУ ВО «Южно-Российский государственный политехнический университет (НПИ)  
имени М.И. Платова»**ВАСИЛЬЕВ АЛЕКСАНДР НИКОЛАЕВИЧ,****СТЕПАНЦОВА ЮЛИЯ ДМИТРИЕВНА**

Студенты

ФГБОУ ВО «Южно-Российский государственный политехнический университет (НПИ)  
имени М.И. Платова»

**Аннотация:** Обсуждаются закономерности формирования структуры и свойств материалов на основе порошка свинца. Ознакомление с актуальными работами, где в качестве основного компонента использовался порошок свинца. Определение областей применения порошка свинца в современном мире.

**Ключевые слова:** свинец, порошковые материалы, на основе свинца, порошок свинца

## POWDER MATERIALS BASED ON LEAD (Pb)

**Sergeyenko Sergey Nikolaevich,****Vasilyev Alexander Nikolaevich,****Stepantsova Yuliya Dmitrievna**

**Abstract:** Regularities of formation of structures and properties of materials based on existing lead are discussed. Lead powder. Definition of the use of lead in the modern world.

**Key words:** lead, powder materials, lead-based, lead powder

Современное состояние порошковой металлургии в Европейских странах развивается точно, не стихийно. Но без исключения, все страны увеличивают добычу и производство свинца и изделий из них. С увеличением производства, растут и разновидности технологий и различается состав, это требует установки закономерностей влияния на структуру и свойства.

Получение порошка свинца

Свинцовый порошок, чаще всего, получают методом распыления расплавленного Pb. Качество исходного свинца должно быть соответствующим ГОСТ 22861-77 и ГОСТ 3778-77. Из порошка Pb производят детали различного назначения (электроды аккумуляторных батарей, щетки электромашин, абсотехнические изделия). К свинцовым порошкам так же предъявляются технические требования по ГОСТ 16138-78 [1 с. 624].

Существуют различные марки порошка свинца. Одни из самых распространенных это ПС1, ПС2, ПСА. Имеет химический состав, представленный в таблице 1[2].

Таблица 1

## Химический состав порошка свинца

Марка порошка	Химический состав, %							
	Pb не менее	Примеси, не более					O	
		Fe	Cu	Bi	As	Su		
ПСА, ПС1, ПС2	99.95	0.002	0.001	0.03	0.002	0.005	0.2	0.01

Насыпная плотность свинцового порошка должна соответствовать 5-6 г/см<sup>3</sup>. Разность плотности одной партии такого порошка не должна отличаться более чем на 0,2 г/см<sup>3</sup>. А массовая доля фракций не должна отклоняться более чем на 5% от большего значения. Партия свинцового порошка отсчитывается от 600 кг[1].

### Анализ способов получения свинца

В работе [3] был рассмотрен способ изготовления порошка свинца. Берут навески свинца и натрия, затем спекают их в среде вакуума при температуре 550 °С. После спекания навески измельчают и смешивают с добавлением раствора бикарбоната натрия. В конце проводили рафинирование. В итоге исследования выявилось увеличение дисперсности порошка свинца и повышение его каталитической активности.

Влияние технологии на структуру и свойства: В качестве газовой среды использовались СО<sub>2</sub>, воздух, аргон и азот. Наибольшую относительную активность показал порошок, который перемешивался в среде СО<sub>2</sub> (452-470), наихудшую активность показал порошок с использованием воздушной среды (9-12). Так же на активность порошка влияет вещество для промывки осадка(вода, спирт, ацетон, метанол, эфир). Не смотря на газовую среду, вещество для промывки играет большую роль, а газовая среда лишь улучшает качества порошка на выходе. Вода – самая не пригодная жидкость для промывки, она показала самые плохие показатели по итоговой активности порошка. Наилучшие результаты наблюдались в промытом спирте порошке. Дисперсность порошка везде одинакова 0.5-1 мкм. Данная технология увеличивает дисперсность порошка с 50-100 мкм до 0.5-1 мкм.

Влияние состава на структуру и свойства: В часть образцов добавляли натрий, в другие калий. Основа была одинакова. Добавление натрия в соотношении 4:1 к свинцу показало такие же итоговые результаты по активности порошка, как и добавление калия 1:1. Уменьшение соотношения калия ведет к уменьшению дисперсности порошка. Так же увеличение количества натрия изменяет дисперсность порошка. Из данных приведенных в работе следует, что применение рассмотренного способа повышает каталитическую активность Pb в 9-462 раз и в 50-100 раз повышает его дисперсность.

Так же была рассмотрена работа [4] в ней рассмотрен иной способ изготовления порошка свинца. Берут навески свинца и натрия, затем спекают их в среде вакуума при температуре 550 °С. После спекания навески измельчают и смешивают с добавлением раствора бикарбоната натрия. В конце проводили рафинирование. В итоге исследования выявилось увеличение дисперсности порошка свинца и повышение его каталитической активности.

Влияние технологии на структуру и свойства: данная технология позволила получить порошок средней дисперсности (1-10 мкм). Увеличение плотности переменного тока ведут к уменьшению дисперсности. Разные электроды выступают в качестве анода и катода. Происходит распад (осаждение порошка) свинца, при этом титан не распадается.

Влияние состава на структуру и свойства: т.к. свинец не тугоплавкий металл в отличии от титана, он выпадает в чистый порошок, без примесей. Титан забирает все примеси на себя

### Формование порошкового свинца

В изобретении [5] была рассмотрена схема прессования порошкового свинца в пресс-форме. В качестве исходного компонента брался свинцовый порошок с насыпной пористостью 48.2% и коэффициентом Пуансона 0,44. Засыпали свинец в контейнер и циклично по всем осям прикладывали давление. В результате получился брикет с относительной плотностью 0.995. В ходе всестороннего циклического обжатия получается безпористый, полностью уплотненный материал со всех сторон(равномерно).



При  $\varepsilon_{pb}=0,82$  и из соотношения  $0,2 \cdot P_p \cdot \varepsilon \leq P_{бок} \leq 0,5 \cdot P_p \cdot \varepsilon$ ,  
с учетом коэффициента бокового давления  $\varepsilon = \frac{V}{1-V} = \frac{0,44}{1-0,44} = 0,786$

имеем:

$$P_{бок}^{min} = 12,58 \text{ МПа}, P_{бок}^{max} = 31,44 \text{ МПа}.$$

Данная насыпная пористость (48,2%) и коэффициент Пуансона (0,44) позволили добиться однородной плотности по всей площади заготовки. Так как материал без примесей, не наблюдаются изменения свойств и структур.

В работе[6] заинтересовала схема формования, включающая холодное прессование с последующим горячим прессованием термозлемента на основе порошкового свинца в пресс-форме. В качестве исходного компонента брался порошок теллурида свинца легированный Na, а так же нитроцеллюлозный клей и ацетон для смешивания. Далее исходные компоненты смешивали 12 минут, выкладывали на лист фторопласта толщиной 7 мм на фторопласт, производили сушку в течении 57 минут. Затем измельчали методом терки на сетку с ячейкой 0.8 мм и засыпали в матрицу. После следовало поперечное прессование с давлением прессования 550 МПа. Отдельно прессовали коммутационные слои толщиной 0.5 мм из антидиффузионного материала. Брикеты на основе свинца и антифрикционного материала поочередно укладывали в алюминиевую коробочку из сплава марки АД0. После проводили горячее прессование при  $t=390^{\circ}\text{C}$  на протяжении 4 мин., и давлением прессования 550 МПа.

Данной технологией получали антифрикционный и термостойкий(до  $500^{\circ}\text{C}$ ) материал. Структура материала получилась однородной, с равномерно распределенными частицами порошка исходного компонента. На границе раздела брикета из теллурида свинца и антифрикционной пластины наблюдаются термодиффузионные процессы.

Порошок легированный Na позволил увеличить термостойкость свинца. Нитроцеллюлозный клей и ацетон способствовали лучшему сцеплению порошка, что позволило создать брикет улучшенной характеристикой на износ.

Структуры, свойства и способы получения изделий из порошка свинца

С целью исследования влияния дисперсности на износостойкость была рассмотрена работа [7 с. 71]. На изделие из фторопласта наносили порошок Pb разной дисперсности. В роли образцов выступали втулки трёх различных диаметров. После изготовления образцов методом холодного прессования, их спекали и подвергали испытаниям на машинах трения системы «вал-втулка». В ходе испытаний было выявлено, что у материала с высокой дисперсностью резко уменьшилась интенсивность изнашивания, а так же отсутствие роста коэффициента трения.

В результате наблюдалось равномерное распределенный порошка свинца по всему объему, равномерная толщина. Холодное прессование с последующим спеканием на заготовку (фторопласт) позволяет получить крепкое износостойкое покрытие. Композиционного материала с высокой дисперсностью частиц резко изменилась интенсивность изнашивания в сторону уменьшения. На протяжении 20ч в машине трения, коэффициент трения оставался без изменений 0,21. Процентное содержание свинца увеличивает время до возрастания коэффициента трения

В ходе ознакомления с работой [8 с. 1313] был изучен способ гидрохимического осаждения нанокристаллических порошков сульфида свинца. Брался сульфид свинца, водный раствор и усилители. Все компоненты смешивались затем проводили синтез сульфида свинца методом химического осаждения при температуре 298 К. В результате происходило осаждение нано частиц (порошка) PbS. Было установлено, что порошок сульфида свинца полученного таким методом имеет размер частиц 5-15 нм и кубическую кристаллическую решетку. В высушенном однофазном порошке содержится: 86 мас.% Pb, 13 мас.% S, 1 мас.% O. Размер получившихся наночастиц составил 5-15 нм.

Размер частиц сульфида свинца, получаемых методом осаждения из водных растворов нитрата или ацетата свинца с сульфидом натрия в качестве сульфидизатора, зависит от типа комплексообразующего агента и его концентрации. Изменяя эти параметры при температуре 298 К, можно регулировать размер частиц PbS в диапазоне от 5 до 90–100 нм.

Привлекла своё внимание и работа[9 с. 81] где были рассмотрены особенности формирования



высокодисперсных порошков сульфида свинца. В качестве исходного материала использовался порошок  $PbS$ , а также смесь  $PbCl_2$ . Дальше происходило смешивание исходных компонентов в вибромельнице, помещение полученного материала на подложку и бомбардировка его атомами водорода. В результате формировались высокодисперсные порошки  $PbS$ .

Влияние состава и технологии на структуру и свойства: зарождения новой фазы  $PbS$  в составе исходного компонента происходит при 80 мин бомбардировки механической смеси атомами  $H_2$ , с увеличением продолжительности бомбардировки возрастает количество данной фазы при 200 мин. В процессе бомбардировки происходит автономное взаимодействие атомов  $H_2$  с  $PbCl_2$ . Не насыщенность химических связей хлорида свинца, а также непрерывное обеспечение механической смеси энергией, за счет рекомбинационных актов атомов водорода, стимулируют процесс обменной реакции на границе фаз с последующим формированием высокодисперсных порошков сульфида свинца.

В работе [10] был рассмотрен способ получения наноструктурированного металлического листа. В качестве исходных материалов брали порошки трех компонентов ( $Pb$ ,  $Ti$ ,  $Ni$ ). Затем прессовали в брикеты и загружали в вакуумные камеры. С помощью резкого перепада температур ( $1100$  и  $500^\circ C$ ) при охлаждении происходит осаждение и затвердевание растворенного в свинце элемента на керамическую подложку. Затем происходил затвердевание и формирование необходимого листа (наноструктурированный). За 6 часов  $0,48$  мм толщины листа. Рост толщины наноструктурированного  $Ni-Ti$  листа будет расти пропорционально времени работы устройства. За 6 часов формируется  $0,48$  мм толщины листа с памятью формы. Равномерная толщина осажденного порошка.

В работе [10] был рассмотрен и второй способ получения наноструктурированного металлического листа. В качестве исходных материалов брали порошки трех компонентов ( $Ni$ ,  $Cr$ ,  $Pb$ ). Затем прессовали в брикеты и загружали в вакуумные камеры. С помощью резкого перепада температур ( $1300$  и  $600^\circ C$ ) при охлаждении происходит осаждение и затвердевание растворенного в свинце элемента на керамический лист. Затем происходил затвердевание и формирование необходимого листа (наноструктурированный). За 5 часов  $0,56$  мм толщины листа. Рост толщины наноструктурированного  $Ni-Cr$  листа будет расти пропорционально времени работы устройства. За 5 часов формируется  $0,56$  мм толщины листа. Гомогенная структура. Равномерная толщина осажденного порошка

Структура, свойства и способы получения материалов на основе свинца покрытого графитом

В работе [11] были изучены электроды аккумуляторной батареи с углеродным покрытием. В качестве основы для покрытия углеродом брали отрицательный электрод из губчатого свинца. Электрод помещали в рабочую камеру, вакуумировали и наносили слой углеродной пленки. Как результат, покрытие из углерода повышало коррозионостойкость электрода, слой наносился равномерно, без резких перепадов, что повлияло на увеличение срока службы изделия. Углерод обладает хорошей электропроводностью, и не затрудняет движение тока от покрытия к токоотводу.

В статье [12 с. 214] был рассмотрен положительный электрод для резервного источника тока. В качестве основы для покрытия углеродом брали титановую подложку. Наносили на нее коллоидный графит, после чего, поверх графита наносили  $PbO_2$  методом осаждения. Покрытие из углерода составило  $10-30$  мкм в зависимости от слоев графита (3-6). Адгезия покрытия к основе определялась по изгибу на  $90^\circ$ . Потенциал  $E_{от} = 0,21-0,6$  В в зависимости от слоев графита. Зависимости между толщиной графитового слоя и потенциалом начала реакции образования  $PbO_2$  не было обнаружено. Электроды имеют разрядную емкость на 30% больше, чем у электродов осажденных на стальную подложку.

В современном мире стремятся усовершенствовать уже известные технологии, получить не только более технически развитое устройство или изделие, но и сделать его более экономически выгодным. Для этого в первую очередь требуется выявлять закономерности влияния не только технологий на структуру и свойства, но и состава на них же. Изделия из порошков свинца и относятся к списку проблем, требующих решения. НТР не стоит на месте и требует срочных изменений и исследований.

## Список литературы

1. И.М. Федорченко, И.Н. Францевич и др. Порошковая металлургия. Материалы, технология, свойства, области применения: Справочник. // Киев: Наук.думка, 1985. – 624 с.
2. Интернет ресурс: Завод металлов и сплавов <http://www.zms.gyazan.ru>.
3. Патент 1678533 СССР, МПК: В22F9/16. Способ получения порошка свинца. / Стыркас А.Д.; патентообладатель: Институт физики твердого тела АН СССР, заявл.: 14.11.1989, опубл.: 23.09.1991
4. Патент 7414 Респ.Казахстан, МПК: С25С1/18. Способ получения порошка свинца. / Баешов А., Жылысбаева Г.Н., Баешова А.К.; опубл.: 15.04.1999
5. Патент 2510308 Российская Федерация, МПК: В22F3/02, В22F3/03, В30В15/02. Пресс-форма для прессования брикетов из порошкообразного материала / Вайцехович С.М., Кривенко Г.Г., Бараев А.В.; патентообладатель: Федеральное государственное унитарное предприятие « Научно-производственное объединение «Техномаш»; заявл.: 18.10.12, опубл.: 27.03.2014.
6. Патент 2030815 Российская Федерация, МПК: Н01L35/32. Термоэлемент и способ его изготовления / Шалаев Н.В., Копаев В.Г.; патентообладатель: Шалаев Н.В.; заявл.: 27.12.91, опубл.: 10.03.1995.
7. Рогов В.Е. Износостойкие свойства фторопластовых композиций от дисперсности свинцовых порошков// Фундаментальные проблемы современного материаловедения -2009. - №1 (6). – С. 71-78.
8. Садовников С.И., Гусев А.И. Гидрохимическое осаждение нанокристаллических порошков сульфида свинца// Неорганические материалы -2015. - №12 (51). – С. 1313-1318.
9. Хидиров М.С. Особенности формирования высокодисперсных порошков сульфида свинца// Вестник Курган-тюбинского государственного университета имени Носира Хусрава -2016. - №2-1 (36). – С.81-83.
10. Патент 2354751 Российская Федерация, МПК С23С28/02, В82В3/00. Способ получения наноструктурированного металлического листа / Чаевский М.И., Махутов Н.А., Бледнова Ж.М. ; заявитель и патентообладатель: Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования «КубГУ» ; заявл. 02.07.07 ; опубл. 10.05.09.
11. Патент 2314599 Российская Федерация, МПК: Н01М4/82, Н01М10/06. Электроды аккумуляторной батареи с углеродным покрытием/ Килли Куртис С., Тэйлор С.С.; заявитель и патентообладатель: ФАЙФЛАЙ ЭНЕДЖИ ИНК (US).; заявл.: 15.05.03; опубл.: 27.06.05. Бюл.№18.
12. Шпекина В.И., Савельева Е.А., Горбачева Е.Ю. Положительный электрод для резервного источника тока// Электрохимическая энергетика: СНИГУ им. Н.Г. Чернышевского. – 2014. – 214-217с.

УДК 624.073.5

# ПРИМЕНЕНИЕ АЛГОРИТМОВ РАСЧЕТА ИЗГИБАЕМЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ЭЛЕМЕНТОВ ДЛЯ ПОВЕРОЧНОГО РАСЧЕТА ПЛИТЫ ПЕРЕКРЫТИЯ ПРОМЫШЛЕННОГО ЗДАНИЯ В Г. ШЕЛЕХОВ

**БОРЕЦ АЛИНА ЮРЬЕВНА,**

студентка 4 курса Архитектурно-строительного института

**ПОПРАВКА ИВАН АНДРЕЕВИЧ,**

магистрант 2 курса Архитектурно-строительного института

**АЛЕШИНА ЕЛЕНА АНАТОЛЬЕВНА,**

к.т.н., доцент, доцент кафедры

«Инженерные конструкции, строительные технологии и материалы»

**АЛЕШИН ДМИТРИЙ НИКОЛАЕВИЧ,**

к.т.н., доцент кафедры

«Инженерные конструкции, строительные технологии и материалы»

**ЗАХАРОВА НАТАЛЬЯ ВИКТОРОВНА**

старший преподаватель кафедры

«Инженерные конструкции, строительные технологии и материалы»  
ФГБОУ ВО «Сибирский государственный индустриальный университет»

**Аннотация:** в статье представлены результаты поверочного расчета железобетонной ребристой плиты перекрытия. Расчеты выполнены с использованием алгоритмов расчета прочности изгибаемых железобетонных элементов, разработанных совместно со студентами СибГИУ.

**Ключевые слова:** поверочный расчет, ребристая железобетонная плита, алгоритмы расчета, постоянные нагрузки, временные нагрузки, приведенное сечение.

**APPLICATION OF ALGORITHMS FOR CHECKING CALCULATION OF REINFORCED CONCRETE  
RIBBED FLOOR SLABS**

**Borets Alina Yur'evna,  
Popravka Ivan Andreevich,  
Aleshina Elena Anatolyevna,  
Alyoshin Dmitry Nikolaevich,  
Zakharova Natalia Viktorovna**

**Abstract:** the article presents the results of the checking calculation of reinforced concrete ribbed slab. The calculations are performed using algorithms for calculating the strength of bent concrete elements, developed in conjunction with the students of SibSIU.

**Keywords:** checking calculation, ribbed reinforced concrete slab, calculation algorithms, constant loads, temporary loads, the reduced cross section.

До начала ремонтных работ промышленного здания в городе Шелехов проводилось его обследование [1], [2] и оценка технического состояния. Оценить техническое состояние здания возможно только при анализе результатов обследования и поверочных расчётов конструкций [3].

В данной работе представлены результаты поверочного расчета ребристой железобетонной плиты перекрытия рабочей площадки на отметке +4,000 м. Расчет железобетонной плиты проводился по предельному состоянию первой группы в соответствии с [4] и с использованием разработанных совместно со студентами СибГИУ алгоритмов расчета железобетонных элементов [5], [6]. В соответствии с [8] поверочный расчет проводится по действующим нормам проектирования, с фактическими геометрическими параметрами конструкции, полученными в результате обследования и с учетом проектной и рабочей документации, а также фактической прочности строительных материалов, действующих и прогнозируемых нагрузок и уточнённой расчетной схемой с учетом фактического состояния железобетонной плиты перекрытия.

Поверочный расчет проводился следующими этапами:

1. Уточнение фактических параметров конструкции.

На данном этапе принимается расчетный пролет панели  $l_0$ , высота панели  $h$ , фактические размеры плиты, установленные в результате обследования и сравнения с рабочей и проектной документацией. Конструкция и размеры плиты приведены на рисунке 1.

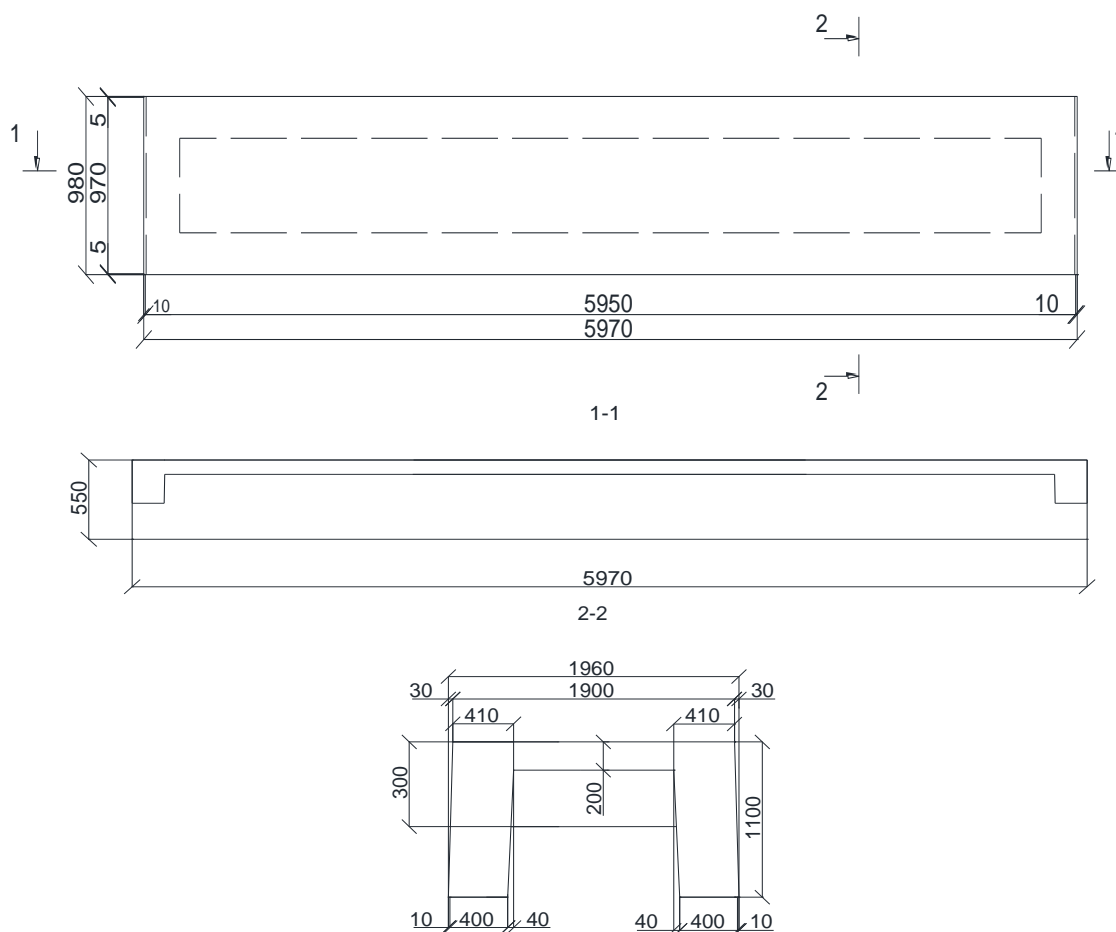


Рис. 1. Конструкция и размеры плиты

## 2. Сбор нагрузок на перекрытие.

На плиту перекрытия действуют постоянные и временные нагрузки. К постоянным нагрузкам относятся собственный вес пола и плиты.

Временные нагрузки делятся на краткосрочные и длительные. К временным нагрузкам относятся нагрузки от промышленной пыли, оборудования и веса рабочих.

## 3. Материалы для плиты перекрытия.

В соответствии с данными обследования и проектной документацией материалы плиты перекрытия – тяжелый бетон класса В15 и арматура класса А400. Основные нормативные и расчетные характеристики бетона и арматуры приняты в соответствии с [9].

## 4. Расчет полки на местный изгиб

Полка рассчитывается, как балочная плита на изгиб в коротком направлении, так как соотношение длинной и короткой стороны больше двух. Полка рассматривается, как балка, защемленная в продольных ребрах (рис. 2).

Расчетный пролет полки  $L_0$  – расстояние в свету между продольными ребрами.

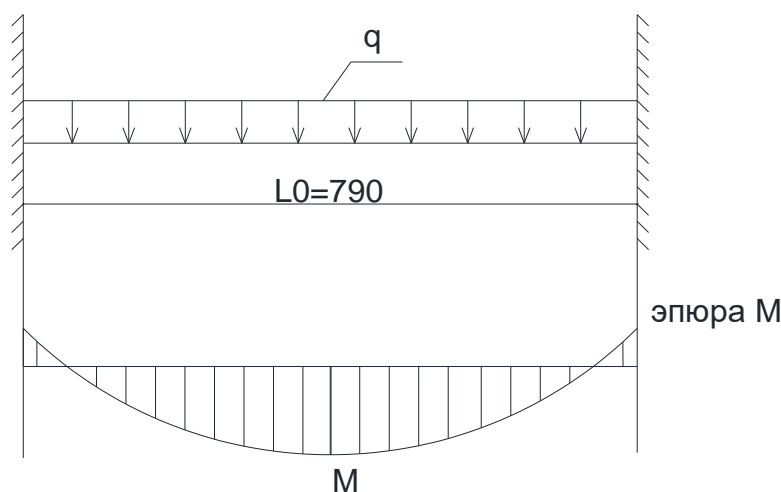


Рис. 2. Расчетная схема полки

Для расчета выделяется полоса шириной 1 метр. Погонная нагрузка на балку собирается с грузовой площади шириной 1 метр.

С учетом коэффициента надежности по ответственности сооружения [10, таблица 2] вычисляется расчетная и нормативная нагрузка на 1 метр плиты.

Далее рассчитывается момент в середине пролета с учетом возможного образования пластического шарнира.

Затем следует **расчет прочности нормальных сечений**. Для расчета прочности нормальных сечений учитываются фактические размеры поперечного сечения, определенные в результате обследования.

Площадь арматуры на погонный метр по длине плиты определяется в соответствии с алгоритмом расчета прочности нормальных сечений изгибаемых железобетонных элементов прямоугольного сечения [5].

## 5. Расчет продольных ребер плиты по I группе предельных состояний

Расчетная схема продольных ребер плиты представляет собой свободно опертую балку на двух опорах, загруженную равномерно распределенной нагрузкой (рис. 3).

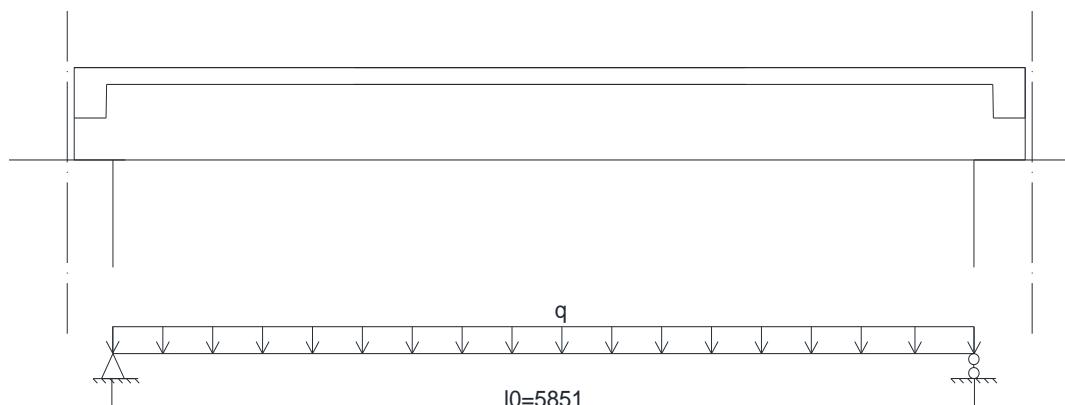


Рис. 3. Расчетная схема плиты

Нагрузки собираются с грузовой площади шириной, равной номинальной ширине плиты. Далее определяется изгибающий момент в середине пролета, а также поперечная сила на опоре от расчетной нагрузки.

Приведенное сечение плиты – тавровое с полкой в сжатой зоне, показано на рисунке 4.

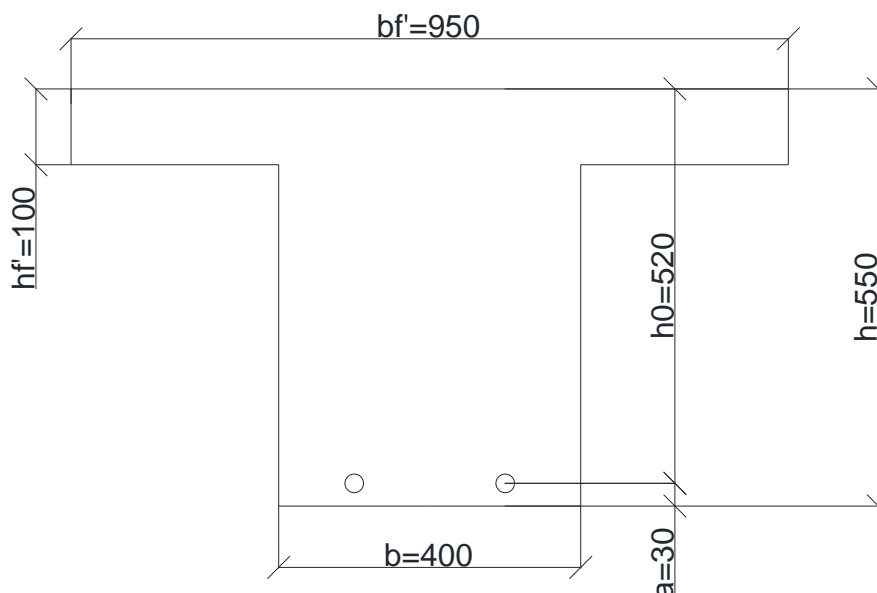


Рис. 4. Приведенное сечение плиты

Ширина ребра приведенного сечения принимается равной суммарной ширине продольных ребер плиты.

#### Расчет прочности нормальных сечений

Определяется площадь сечения продольной арматуры в соответствии с алгоритмом расчета прочности нормальных сечений изгибаемых железобетонных элементов таврового сечения [5].

#### Расчет прочности наклонных сечений

Принимается количество арматурных стержней, класс арматуры и фактическая площадь сечения поперечной арматуры в соответствии с алгоритмом расчета прочности наклонных сечений изгибаемых железобетонных элементов [7].

Требуемое армирование сравнивается с фактическим (по результатам обследования).

**Вывод:** Класс арматуры, площадь и количество арматурных стержней, подобранных по результатам расчета, соответствуют проектной документации. Следовательно, техническое состояние плиты перекрытия является работоспособным.



## Список литературы

1. Поправка И.А., Алешин Д.Н. Обследование и реконструкция несущих конструкций здания газоочистки 1-ой серии Иркутского алюминиевого завода в г. Шелехов // Наука и молодежь: проблемы, поиски, решения: труды Всероссийской научной конференции студентов, аспирантов и молодых ученых, 16-18 мая 2017 г. – Новокузнецк: Изд. центр СибГИУ, 2017. – Вып. 21. – Ч. 5: Технические науки. – 390 с. – С. 294-297.
2. Поправка И.А., Алешин Д.Н. Результаты визуального и детального инструментального обследования здания участка декомпозиции алюминиевого завода (статья) // Наука и молодежь: проблемы, поиски, решения: труды Всероссийской научной конференции студентов, аспирантов и молодых ученых, 13-15 июня 2018 г. – Новокузнецк: Изд. центр СибГИУ, 2018. – Вып. 22. – Ч. III: Технические науки. – 392 с. – С. 275-280.
3. ГОСТ 31937-2011. Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния. – М.: Стандартинформ, 2014. – 55 с.
4. СП 63.13330.2012. Бетонные и железобетонные конструкции. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 52-01-2003. Утвержден Приказом Минрегион России от 29.12.2011 г. №635/8 и введен с 01.01.2013 г.
5. Алешина Е.А., Саломатин Н.М., Алешин Д.Н. Применение алгоритмов расчета прочности нормальных сечений изгибаемых железобетонных элементов при изучении дисциплины «Железобетонные и каменные конструкции» // Новая наука: теоретический и практический взгляд: Международное научное периодическое издание по итогам Международной научно-практической конференции (14 мая 2016 г., г.Нижний Новгород). / в 2 ч. Ч.2 – Стерлитамак: АМИ, 2016. – 284 с. – С.156-159.
6. Истерин Е.В., Татарников Д.В., Алешина Е.А. Разработка алгоритма расчета ширины раскрытия нормальных трещин железобетонных элементов // Приоритеты и научное обеспечение технологического прогресса: сборник статей Международной научно-практической конференции (10 октября 2016 г., г.Нижний Новгород). – Уфа: АЭТЕРНА. 2016. – 132с. – С. 52-54.
7. Алешина Е.А., Белоусов Н.С., Алешин Д.Н. Применение алгоритмов расчета прочности наклонных сечений изгибаемых железобетонных элементов при изучении дисциплины «Железобетонные и каменные конструкции» // Новая наука: от идеи к результату : международное научное периодическое издание по итогам международной научно-практической конференции, Сургут, 29 мая 2016 г. – Стерлитамак : АМИ, 2016. – Ч. 2. - С. 132-135.
8. СП 13-102-2003. Правила обследования несущих строительных конструкций. – М.: Госстрой России, ГУП ЦПП, 2004. – 27 с.
9. ГОСТ 27751-2014. Надёжность строительных конструкций и оснований. Основные положения.  
© А.Ю. Борец, И.А. Поправка, Е.А. Алешина, Д.Н. Алешин, Н.В. Захарова, 2019

УДК 656.1

# THE MAIN PROBLEMS OF DEVELOPMENT OF THE MARKET OF TRANSPORT AND LOGISTICS SERVICES OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN

**PERNEBEKOV SAKEN,**

Candidate of Engineering, Professor

**TORTBAYEVA DINARA,**

Candidate of Engineering, Senior lecturer

**SHYNDALIYEVA SYMBAT,****SAKBAY AIGERIM**

the students

M.Auezov South Kazakhstan State University

**Abstract:**Currently, in the Republic of Kazakhstan, as well as throughout the world, the market of transport and logistics services is actively developing, since the industry of organizing the transport of goods and goods, including storage, packaging, warehousing, has great potential for development. Today, the key types of transport in the Republic of Kazakhstan are such types of transport as road, rail and air. Since the lion's share of enterprises in Kazakhstan are small enterprises in terms of production, the logistics services market is still developing and the market of freight forwarding services is very interesting to study.

**Key words:**Transport logistics, transport and logistics services market, road transport, transportation, market relations.

## ОСНОВНЫЕ ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ РЫНКА ТРАНСПОРТНО-ЛОГИСТИЧЕСКИХ УСЛУГ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

**Пернебеков Сакен Садиекович,****Тортбаева Динара Рыскулбековна,****Шындалиева Сымбат Мейрамбеккызы,****Сакбай Айгерим Бегимкулкызы**

**Аннотация:**В настоящее время в Республике Казахстан как и во всем мире активно развивается рынок транспортно-логистических услуг, так как отрасль организации перевозки товаров и грузов, включая хранение, упаковка, складирование, обладает большим потенциалом развития. На сегодняшний день ключевыми видами транспорта в Республике Казахстан являются такие виды транспорта как автомобильный, железнодорожный и воздушный транспорт. Так как львиная доля предприятий Казахстана являются малыми по объему производства предприятиями, рынок логистических услуг пока является развивающимся и рынок транспортно-экспедиционных услуг очень интересен для изучения.

**Ключевые слова:** Транспортная логистика, рынок транспортно-логистических услуг, автомобильный транспорт, перевозки, рыночные отношения.

Automotive logistics provides an opportunity to fully explore the traffic flows and traffic volumes, both directly in the city and on a general scale. Automobile transport worldwide is recognized as the most profitable

and convenient for cargo transportation, since it is least dependent on weather conditions, the presence or absence of loading and unloading intermediate stations, the degree of remoteness of the point of departure and destination from railway transport lines, water and air transport lines. Road transport is the most mobile of all types, capable of transporting goods both over long distances and short. Disadvantages - high cost and complexity, low carrying capacity, high energy intensity, high level of environmental pollution. Logistics in road transport solves many accompanying questions: how to conclude a supply contract, where and under what conditions to insure the goods, customs clearance issues. Also, the logistics of road transport will help you choose the best means of cargo delivery, to track its movement. Cost minimization and the choice of the optimal route and delivery time is also one of the areas of automotive logistics activity.

High competition in the market of motor transport services has generated such a thing as transport logistics. The term "transport logistics" means the movement of the required quantity of goods to the desired point, using the optimal route for the required time with the lowest cost. This field of activity can surely be called a science or an art in organizational matters for the delivery of cargo to the desired destination. Every day more and more trucking companies are interested in a competent and optimized calculation of the route, the correct selection of a vehicle for a particular cargo, flexible insurance, systematization and strengthening of long-term partnerships. It is these essential circumstances that contribute to the successful prosperity of the trucking company and is the knowledge system - logistics. The existence of trucking services has more than a dozen years. Time has shown that unreasonable planning of delivery routes for goods, their uncontrolled movement along the entire route, cause damage to the enterprise.

The task of any logistics chain is the consistency of actions of the direct participants in the transport process. It provides the following tasks: availability of the necessary transport; unified transportation process; single transport document; tariff rate; sequential-central scheme of interaction of all participants; one high responsibility for the delivery of the goods.

There are also several basic rules of logistics - the right cargo, in the right place, in the right quantity, of the required quality, at the right time and with minimal costs. In other words, logistics is the whole science of how to make the transportation of goods better. The science of how to plan routes, how to organize transportation down to the details of the whole process, how to ensure coordination between all participants of freight traffic, at the same time properly allocate finances and have information. A growing market economy is forcing manufacturers to look for new markets, as a result of which the geography of their regional presence is expanding. Distances between suppliers and customers are increasing. On the other hand, the rules and requirements of customers wishing to get a quality product in a short time and at lower prices are becoming tougher. As practice shows, due to irrationally planned routes and the lack of means of control over the vehicle carrying goods, the cost of delivery may increase several times. Logistics as an organizational and scientific activity of enterprises, associated with the development of rational methods of managing material, financial and information flows in various functional areas and the need to move commodity and other masses of resources, is focused on maximum customer satisfaction with transport services at the lowest cost.

The main tasks of internal logistics ATP include: forecasting and planning the implementation of transport services; management of maintenance and repair of rolling stock; economic assessment of transport products; operational management of the main and auxiliary production; control over the quantity and quality of transport services, etc. Distribution logistics as a function corresponds to sales, i.e. stages of the reproductive process. The main tasks of distribution logistics include: the choice of the type and type of vehicles; joint planning of transport processes on various types of transport; definition of rational routes; joint planning of transport, storage and production processes, etc. The main tasks of road logistics should include the provision of technical and technological connectivity of participants in the transport process, coordination of their economic interests, as well as the use of unified planning systems. The subject of automotive logistics is also a set of tasks related to the organization of movement of goods by general-purpose vehicles. During centralized transportation, motor transport enterprises act as organizers of cargo delivery to recipients, and they themselves carry out this process. Motor transport companies that carry out inter-regional transportation of goods in large batches with full use of the capacity of their own cars, pre-consolidate the goods at the collection points and disaggregate them in distribution points, delivering in small batches to recipients. The main advantage of

this method of distribution of goods is the ability to adapt the material and technical supply channels to the needs of the customer, since the trucking companies do not apply rigid tariffs and do not conclude traditional contracts, thereby ensuring high flexibility in relations with customers. The disadvantage of this method of collection and distribution of goods is the relatively small size of the trucking companies, as a result of which they become dependent on large customers.

Currently, the main share of freight within the state is made by truck. Automobile transport is the most important factor for the effective development of the economy. The emergence of market economic relations reinforces this role of transport, as with its direct participation regional commodity markets are formed. The main task of automobile transport is becoming more urgent - the acceleration of the turnover of material values, the delivery of finished products, and the transportation of people, since this directly affects the economic interests of both producers and consumers. The scope of motor vehicles is wide. It performs most of the short intra-area traffic, delivers cargo to the stations of railways and river quays and delivers them to consumers. Unlike other types of transport, motor transport in ever-increasing volumes carries international cargo. This is due to its high maneuverability, high speed, the provision of transport directly from the sender to the recipient in direct free messages. Mobility of road transport allows you to quickly respond to changes in passengers and cargo traffic. The vehicle fleet is one of the highest in the world. Nevertheless, this process takes place in conditions of a significant lag in consumer and environmental indicators of domestic vehicles and used motor fuels from the world level achieved.

Trucking is gaining in popularity, as the number of acquisitions and, consequently, the turnover increases over the years. People need to transport furniture, appliances and other large loads with guaranteed safety. And only specialized freight transport companies can do this. The cargo transportation industry is constantly evolving thanks to new technologies. Even in spite of the severe consequences of the economic crisis, domestic companies, in the scope of activities that include road transport, have successfully coped with financial difficulties. Analysts say that there are positive trends in the transport services market. The volume of road freight is increasing. And this is not surprising, since road freight transport is a profitable and mobile way of delivering various goods. The average speed of delivery by road is almost two times higher than the same delivery by rail, sea or river. Inferior trucking only air travel. But if to consider the spent financial assets, then automobile become incomparably more profitable. Road transport is traditionally used for short distance transport. One of the main advantages is high maneuverability, flexibility, dynamism; the ability to use different routes and delivery schemes; high safety of cargo; the possibility of shipment in small batches; ample opportunity to choose the most suitable carrier. Trucking is also convenient because the goods can be sent at any time. Other modes of transport have a timetable and the time of shipment or receipt of goods may be inconvenient for the client. For road transport, it is possible to monitor the status of the cargo and the route. To do this, there are modern hardware and software. For road transport, the route can be chosen independently by the customer. It so happens that when transporting oversized cargo there are some restrictions and transport companies in this case offer the best route. The only loss of road freight transport is that in the autumn-winter period, the condition of the roads leaves much to be desired, and precisely because of this, this type of traffic can significantly lose to other types of freight traffic.

The motor transport complex, gradually increasing its presence in the industry, has quite good development prospects, but it is replete with a considerable number of problems. Addressing emerging issues requires both the internal efforts of transport companies and real participation in the process of state structures.

### References

1. Левкин Г.Г. Логистика: теория и практика. - Ростов на Дону: Феникс, 2009. - 221 с.
2. Тойлан Б.Е., Пернебеков С.С., Джунисбеков А.С. Развитие логистики в автомобильном транспорте / Сборник публикации мультидисциплинарного научного журнала «Архивариус» - К.: Архивариус, 2016. - 168 с.

УДК 629.78.01

# СИСТЕМА ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ КОРРЕКТИРУЮЩЕЙ ДВИГАТЕЛЬНОЙ УСТАНОВКИ МАЛОГО КОСМИЧЕСКОГО АППАРАТА

**КУМРАТОВА ЖАННА РАШИДОВНА,**

старший преподаватель

**ЧЕБАНОВ КОНСТАНТИН АЛЕКСАНДРОВИЧ**

канд. пед. наук, доцент, заведующий кафедрой

ГАОУ ВО «Невинномысский государственный гуманитарно-технический институт»

**Аннотация:** в данной статье рассматривается система электропитания комплекса сооружений на территории предприятия связи, включающая систему электроснабжения, устройства преобразования, распределения, регулирования и резервирования электрической энергии, обеспечивающий функционирование предприятий связи, как в нормальных, так и в аварийных режимах работы.

**Ключевые слова:** система электропитания, электрореактивная двигательная установка, преобразователь электрической энергии.

**POWER SUPPLY SYSTEM CORRECTIVE MOTOR INSTALLATION OF SMALL SPACE APPARATUS**

**Kumratova Zhanna Rashidovna,  
Chebanov Konstantin Aleksandrovich**

**Annotation:** this article discusses the power supply system of a complex of buildings on the territory of a communications enterprise, including an electrical power supply system, devices for converting, distributing, regulating and reserving electrical energy, ensuring the functioning of telecommunications enterprises in both normal and emergency modes of operation.

**Keywords:** power supply system, electric propulsion system, electric energy converter.

Электрореактивная двигательная установка – это комплекс, состоящий из набора ЭРД, системы хранения и подачи рабочего тела (СХиП), системы автоматического управления (САУ), системы электропитания (СЭП)

Преобразователь электрической энергии – это электротехническое устройство, преобразующее электрическую энергию с одними значениями параметров и/или показателей качества в электрическую энергию с другими значениями параметров и/или показателей качества. Для реализации преобразователей широко используются полупроводниковые приборы, так как они обеспечивают высокий КПД.

Изобретение относится к космической технике, а именно к аммиачным корректирующим двигательным установкам с электротермическими микродвигателями, устанавливаемым на маневрирующих малых космических аппаратах. Корректирующая двигательная установка с электротермическим микродвигателем, содержащая топливный бак с топливом, электроклапан цилиндрической формы на расходном трубопроводе бака, фильтр, подогреватель топлива в виде испарителя с нагревательным эле-



ментом, регулятор давления, электротермический микродвигатель и соединяющие трубопроводы, в соответствии с изобретением часть расходного трубопровода бака выполнена в виде спирального трубопровода, расположенного на наружной поверхности цилиндрической оболочки и контактирующего с ней при помощи теплопроводящих узлов в виде, например, паяного соединения, при этом во внутренней полости оболочки смонтирован электроклапан, наружная поверхность которого через теплопроводящие узлы в виде, например, теплопроводной пасты, контактирует с внутренней поверхностью цилиндрической оболочки, причем входной патрубком спирального трубопровода соединен с расходным трубопроводом бака, а выходной – с фильтром, соединенным с входным штуцером электроклапана, выходной штуцер которого соединен с входным штуцером первого независимого винтового газовада, выполненного в виде пружины на цилиндрическом корпусе нагревательного элемента и контактирующей с ней поверхности цилиндрического отверстия во внутреннем корпусе испарителя, выходной штуцер которого соединен с входным штуцером регулятора давления, выход которого соединен с входным штуцером второго независимого винтового газовада, выполненного в виде двухзаходной резьбы на наружной поверхности внутреннего корпуса испарителя, контактирующей с внутренней поверхностью основного корпуса, выходной штуцер которого соединен с входом в микродвигатель. Изобретение обеспечивает повышение удельного импульса тяги микродвигателя, сокращение запасов топлива и количества включений для выработки топлива.

Изобретение относится к космической технике, а именно к аммиачным корректирующим двигательным установкам с электротермическими микродвигателями, устанавливаемым на маневрирующих малых космических аппаратах для решения задач орбитального маневрирования.

Современный уровень развития космической техники характеризуется тенденцией к миниатюризации малых космических аппаратов различного назначения (научных, связных, дистанционного зондирования Земли, навигационных, гидрометеорологических и др.) и увеличению количества их запусков. Для решения задач орбитального маневрирования в состав малых космических аппаратов часто вводятся корректирующие двигательные установки, в которых реактивная тяга создается электротермическими микродвигателями, а в качестве топлива используется газифицируемый аммиак. Тяга таких микродвигателей составляет 0.02-0.05 Н (2-5 гс).

В настоящее время в России созданы аммиачные корректирующие двигательные установки с электротермическими (электронагревательными) микродвигателями как наиболее простыми и отработанными (патенты RU №2332583 от 27.08.2008 г., №2442011 от 10.02.2012 г.).

Создание реактивной микротяги в электротермических микродвигателях осуществляется посредством подвода энергии к нагревательному элементу, размещенному в микродвигателе, прокачиванием рабочего тела (газообразного аммиака) вдоль «горячих» поверхностей микродвигателя, на которых происходит нагрев рабочего тела, и выброс нагретого газа через реактивное сопло.

Эффективность корректирующей двигательной установки в первую очередь определяется величиной удельного импульса тяги микродвигателя, которая напрямую зависит от величины нагрева газообразного аммиака на входе в реактивное сопло. Величина же нагрева газообразного аммиака зависит от энергопотребления электротермического микродвигателя.

Известен ракетный двигатель на сжатом газе по патенту RU №2125176 от 20.01.1999 г., содержащий трубопровод, клапан, газодинамический дроссель, теплообменник, блок регулирования мощности, сопло. При открытии клапана газ поступает к дросселю, в котором его давление снижается и стабилизируется на требуемом уровне, в теплообменнике газ нагревается и выбрасывается через сопло, создавая реактивную тягу.

Эффективность двигательной установки с таким ракетным двигателем определяется длительностью разового включения клапана, определяемого условиями температурного режима клапана при длительной работе и возможностью его перегрева, а также величиной нагрева рабочего тела (газа) в теплообменнике, зависящей от величины подводимой энергии на нагрев рабочего тела (газа).

Известна корректирующая двигательная установка (реактивная система) на однокомпонентном топливе с предварительным его подогревом, содержащая топливный бак, пусковой электроклапан, подогреватель топлива (испаритель), регулятор давления топлива, микродвигатели и соединяющие тру-



бопроводы. Данная двигательная установка взята за прототип.

Особенности аммиачной корректирующей двигательной установки заключаются в том, что жидкий аммиак в топливном баке, содержащем отсечной (пусковой) электроклапан, перед подачей его в микродвигатель предварительно газифицируется в специальном устройстве – испарителе с собственным нагревательным элементом, а затем давление газообразного аммиака снижается в понижающем регуляторе давления, и далее он подается в микродвигатель, где окончательно нагревается нагревательными элементами электротермического микродвигателя и выбрасывается через сопло.

В таком составе энергопотребляющими элементами корректирующей двигательной установки являются электроклапан, испаритель и электротермический микродвигатель.

Другой особенностью является то, что длительность разового включения отсечного (пускового) электроклапана ограничена по условиям исключения его перегрева.

Кроме того, при ограничении общего энергопотребления для работы двигательной установки со стороны системы электроснабжения малого космического аппарата ставится задача оптимального перераспределения энергопотребления испарителя и электротермического микродвигателя. Эта задача решается оптимизацией конструктивных решений по испарителю.

При сокращении энергопотребления испарителем может быть выделена дополнительная экономичная электрическая мощность для работы электротермического микродвигателя с целью увеличения его удельного импульса тяги и сокращения тем самым затрат топлива.

Вместе с тем, энергопотребление испарителя с учетом конструктивного исполнения должно быть достаточным для того, чтобы газифицированный аммиак не сконденсировался при прохождении регулятора давления и трубопроводов до входа в микродвигатель для устойчивой работы регулятора давления и микродвигателя. Повышенное энергопотребление испарителя является недостатком, снижающим удельный импульс тяги электротермического микродвигателя, определяемый из условия заданного энергопотребления микродвигателем, например, 60 Вт.

Используемый пусковой электроклапан с энергопотреблением 5 Вт допускает разовое включение двигательной установки не более чем на 20 минут для исключения перегрева электроклапана с магнитопроводом, что также является недостатком и ведет к увеличению количества включений двигательной установки для выработки топлива и к снижению эффективности работы микродвигателя из-за сокращения времени работы на стационарном режиме с максимальным значением удельного импульса тяги. Все это приводит к увеличению запасов топлива для реализации заданной характеристической скорости.

Целью заявляемого технического решения является повышение энергетических характеристик корректирующей двигательной установки (повышение удельного импульса тяги микродвигателя, сокращение запасов топлива для реализации заданной характеристической скорости, сокращение количества включений для выработки топлива) за счет:

- снижения энергопотребления предварительной газификации жидкого аммиака в испарителе и увеличения на снижаемую величину энергопотребления микродвигателя путем использования выделяемого тепла электроклапана для предварительного нагрева аммиака и выполнения испарителя двухзаходным;

- увеличения времени разового включения электроклапана путем исключения его перегрева за счет отвода выделяющегося тепла на предварительный нагрев аммиака.

Данный технический результат достигается тем, что часть расходного трубопровода бака выполнена в виде спирального трубопровода, расположенного на наружной поверхности цилиндрической оболочки и контактирующего с ней при помощи теплопроводящих узлов в виде, например, паяного соединения, при этом во внутренней полости оболочки смонтирован электроклапан, наружная поверхность которого через теплопроводящие узлы в виде, например, теплопроводной пасты, контактирует с внутренней поверхностью цилиндрической оболочки, причем входной патрубок спирального трубопровода соединен с расходным трубопроводом бака, а выходной – с фильтром, соединенным с входным штуцером электроклапана, выходной штуцер которого соединен с входным штуцером первого независимого винтового газоподающего устройства, выполненного в виде пружины на цилиндрическом корпусе нагревательно-

го элемента и контактирующей с ней поверхности цилиндрического отверстия во внутреннем корпусе испарителя, выходной штуцер которого соединен с входным штуцером регулятора давления, выход которого соединен с входным штуцером второго независимого винтового газовада, выполненного в виде двухзаходной резьбы на наружной поверхности внутреннего корпуса испарителя, контактирующей с внутренней поверхностью основного корпуса, выходной штуцер которого соединен с входом в микро-двигатель.

Заявляемая корректирующая двигательная установка поясняется чертежом, на котором для резервированной пневмогидравлической системы показано:

- 1 - общий вид корректирующей двигательной установки;
- 2 - объемный вид корректирующей двигательной установки;
- 3 - одна линия пневмогидравлической системы двигательной установки;
- 4 - пусковой электроклапан в сборе;
- 5 - комплект автоматики двигательной установки в сборе;
- 6 - испаритель в сборе;
- 7 - составные части испарителя.

Корректирующая двигательная установка содержит топливный бак для хранения жидкого аммиака с расходным трубопроводом. Заправка топливного бака осуществляется с использованием запорной и дренажной муфт, соединенных трубопроводами с баком.

На расходном трубопроводе установлены фильтр, соединенный с входом пускового электроклапана, двухзаходный испаритель жидкого аммиака, регулятор давления и электротермический микро-двигатель.

Система подачи топлива от расходного трубопровода выполнена в виде спирального трубопровода, расположенного на наружной поверхности цилиндрической оболочки и контактирующего с ней при помощи теплопроводящих узлов в виде, например, паяного соединения.

Во внутренней полости оболочки соосно смонтирован электроклапан, наружная поверхность которого через теплопроводящие узлы в виде, например, теплопроводной пасты, контактирует с внутренней поверхностью цилиндрической оболочки.

Входной штуцер спирального трубопровода соединен с расходным трубопроводом бака, а выходной штуцер – с входным штуцером фильтра.

Выходной штуцер электроклапана 6 соединен трубопроводом с входным штуцером первого винтового газовада, образованного пружиной на цилиндрическом корпусе нагревательного элемента и контактирующей с ней поверхностью цилиндрического отверстия во внутреннем корпусе испарителя.

Выходной штуцер первого винтового газовада соединен с входным штуцером понижающего регулятора давления. Выход регулятора давления трубопроводом соединен с входным штуцером второго винтового газовада, выполненного в виде двухзаходной резьбы на наружной поверхности внутреннего корпуса, контактирующей с внутренней поверхностью основного корпуса, выходной штуцер которого соединен через трубопровод и датчик давления соединен с входным штуцером микродвигателя, в полетном состоянии закрытом теплозащитным кожухом.

Для расчета запасов топлива двигательной установки, а также количества включения двигательной установки использовалась формула Циолковского, например: «К выбору опорных альтернатив при оценке эффективности малых космических аппаратов с аммиачными двигательными установками методом аналитической иерархии».

$$\Delta V = -g_0 J_{y0}^B \ln \left( \frac{M_{mka} - \frac{J_{0e}}{J_{y0}^P} T^P (N-1) - \frac{J_{0e}}{J_{y0}^B} T^B N}{M_{mka} - \frac{J_{0e}}{J_{y0}^P} T^P (N-1)} \right) - g_0 J_{y0}^P \ln \left( \frac{M_{mka} - \frac{J_{0e}}{J_{y0}^B} T^B N - \frac{J_{0e}}{J_{y0}^P} T^P N}{M_{mka} - \frac{J_{0e}}{J_{y0}^B} T^B N} \right),$$

где

$\Delta V$  - характеристическая скорость;

$J_{y0}^B$  - средний удельный импульс тяги микродвигателя при выходе на режим;

$I_{уд}^P$  - удельный импульс тяги микродвигателя после выхода на режим;

$M_{мка}$  - стартовая масса малого космического аппарата;

$R_{этид}$  - микродвигателя;

$T^B$  - время выхода микродвигателя на режим;

$T^P$  - время работы микродвигателя на режиме;

$N$  - количество включений двигательной установки.

Требуемый запас топлива (аммиака) составил 6.8 кг, количество включений двигательной установки для выработки топлива – 326.

Таким образом, по сравнению с прототипом заявляемое решение обеспечивает следующий положительный эффект:

- исключение перегрева электроклапана при неограниченном времени его работы в составе двигательной установки путем контактного съема тепла винтовым расходным трубопроводом с аммиаком;
- сокращение энергопотребления испарителя за счет предварительного нагрева аммиака при прохождении его в трубопроводе с контактом с поверхностью электроклапана и двойного нагрева аммиака в испарителе перед подачей его в микродвигатель до 4-5 Вт;
- увеличение удельного импульса тяги микродвигателя на стационарном режиме до 2-4 с за счет увеличения его энергопотребления до 4-5 Вт;
- увеличение в 4 и более раз времени работы на стационарном режиме микродвигателя при разовом включении двигательной установки;
- сокращение количества включений двигательной установки для выработки топлива  $\approx$  в 3 раза;
- сокращение запасов топлива двигательной установки  $\approx$  на 9%.

Корректирующая двигательная установка с электротермическим микродвигателем, содержащая топливный бак с топливом, электроклапан цилиндрической формы на расходном трубопроводе бака, фильтр, подогреватель топлива в виде испарителя с нагревательным элементом, регулятор давления, электротермический микродвигатель и соединяющие трубопроводы, отличающаяся тем, что часть расходного трубопровода бака выполнена в виде спирального трубопровода, расположенного на наружной поверхности цилиндрической оболочки и контактирующего с ней при помощи теплопроводящих узлов в виде, например, паяного соединения, при этом во внутренней полости оболочки смонтирован электроклапан, наружная поверхность которого через теплопроводящие узлы в виде, например, теплопроводной пасты контактирует с внутренней поверхностью цилиндрической оболочки, причем входной патрубок спирального трубопровода соединен с расходным трубопроводом бака, а выходной - с фильтром, соединенным с входным штуцером электроклапана, выходной штуцер которого соединен с входным штуцером первого независимого винтового газоведа, выполненного в виде пружины на цилиндрическом корпусе нагревательного элемента и контактирующей с ней поверхности цилиндрического отверстия во внутреннем корпусе испарителя, выходной штуцер которого соединен с входным штуцером регулятора давления, выход которого соединен с входным штуцером второго независимого винтового газоведа, выполненного в виде двухзаходной резьбы на наружной поверхности внутреннего корпуса испарителя, контактирующей с внутренней поверхностью основного корпуса, выходной штуцер которого соединен с входом в микродвигатель.

## Список литературы

1. <https://cyberleninka.ru/article/n/sistema-elektropitaniya-korrektiruyuschey-dvigatelnoy-ustanovki-malogo-kosmicheskogo-apparata>;
2. <https://docplayer.ru/105027392-Sistema-elektropitaniya-korrektiruyushchey-dvigatelnoy-ustanovki-malogo-kosmicheskogo-apparata.html>.
3. Кудряшов В.С., Фалько М.Ю., Нестеришин М.В. Анализ технических решений для систем электропитания микро- и наноспутников// Электронные и электромеханические устройства и системы: Сб. науч. тр. - Новосибирск: Наука, 2007. - С. 23-30.

# СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ

УДК 631.51; 631.51.01

# ВИДОВОЙ СОСТАВ И БИОЛОГИЧЕСКИЕ ГРУППЫ СОРНЫХ РАСТЕНИЙ В ПОСЕВАХ КОРМОВЫХ БОБОВ

**УЛЯШЕВ ВИТАЛИЙ ЛЕОНИДОВИЧ,**

аспирант

**МИСЕЛЁВА МАРИЯ ОЛЕГОВНА,**

студент

ФГБОУ ВО ГАУ Северного Зауралья, г. Тюмень

*Научный руководитель: Рзаева Валентина Васильевна,*

*к.с.-х.н., доцент*

*ФГБОУ ВО ГАУ Северного Зауралья, г. Тюмень*

**Аннотация:** в статье представлены данные по видовому составу и биологическим группам сорных растений в посевах кормовых бобов, возделываемых на зелёную массу и на зерно. По результатам проведенных исследований наименьшей засорённостью характеризовался вариант вспашки по сравнению с рыхлением и чередованием вспашки и рыхления по годам в севообороте. По результатам исследований наибольший процент занимали малолетние двудольные сорные растения, на втором месте малолетние однодольные и меньший процент приходился на многолетние двудольные сорняки.

**Ключевые слова:** кормовые бобы, сорные растения, видовой состав, биологические группы, приём обработки почвы, вспашка, рыхление.

## SPECIES COMPOSITION AND BIOLOGICAL GROUPS OF WEEDS IN CROPS OF BROAD BEANS

**Ulyashev Vitaly Leonidovich, Miseleva Maria Olegovna**

**Supervisor: Rzaeva Valentina Vasilievna**

**Annotation:** the article presents data on the species composition and biological groups of weeds in the crops of forage beans cultivated for green mass and grain. According to the results of the studies, the least clogging was characterized by the option of plowing in comparison with loosening and alternation of plowing and loosening over the years in the crop rotation. According to the results of studies, the largest percentage was occupied by juvenile dicotyledonous weeds, in second place juvenile monocotyledons and a smaller percentage accounted for perennial dicotyledonous weeds.

**Keywords:** forage beans, weeds, species composition, biological groups, soil tillage, plowing, loosening.

Кормовые бобы – культура высоких потенциальных возможностей. Это не только высокобелковая, но и одна из самых урожайных зернобобовых культур [1].

Одной из ключевых проблем интенсификации сельского хозяйства была и остаётся проблема увеличения производства растительного белка. Важнейшим источником биологически полноценного белка являются зернобобовые культуры. Они незаменимы для рационального питания населения и сбалансирования кормовых рационов в животноводстве. Однако объёмы их производства недостаточны [1].

На полях Тюменской области отмечается более 60 видов основных сорных растений, разнообра-

зие и количество которых сильно варьирует не только по почвенно-климатическим зонам, но и в пределах одной почвенной разновидности, хозяйства, поля в зависимости от агрохимических и организационно-хозяйственных мероприятий. В условиях области на посевах зерновых колосовых культур массовое распространение получили овсюг обыкновенный, куриное просо, марь белая, конопля, осот полевой, бодяк полевой и другие [2, 117 с.].

Распространение сорняков определяется почвенно-климатическими условиями. Условия Западной Сибири формируют определенные экотипы сорняков адаптированные к гидротермическому режиму региона. Значительное влияние на видовой состав сорняков и их численность оказывают звенья систем земледелия, а именно система севооборотов [3, с. 78].

По биологическим группам сорных растений малолетние двудольные занимали лидирующее место при возделывании яровой пшеницы, постоянными видами в агроценозе отмечены: из злаковых – овсюг обыкновенный и щетинник зелёный, из многолетних – осот полевой и бодяк полевой [4].

**Условия и методика проведения исследований.** Исследования по изучению влияния приемов основной обработки почвы (вспашка; рыхление и их чередование) на засорённость посевов кормовых бобов проводятся в с. Боровлянка Голышмановского района в производственных условиях на базе сельскохозяйственного предприятия ООО «Сибиряк» Тюменской области с использованием полевых и лабораторных методов в условиях северной лесостепи Тюменской области по вариантам опыта:

1. Вспашка, 20-22 см – Отвальный способ обработки почвы
2. Рыхление, 23-25 см – Безотвальный способ обработки почвы
3. Чередование вспашки и рыхления по годам в севообороте (дифференцированный способ, 2015 – рыхление, 23-25 см; 2016-2017 – вспашка 20-22 см).

При исследованиях возделывается сорт кормовых бобов – Сибирские. Весной при наступлении физической спелости почвы проводится ранневесеннее боронование зубowymi боровами БЗСС-1,0 в два следа поперек направления основной обработки, при наступлении оптимальных сроков – посев на глубину 6-7 см – Джон Дир 730. Уборка кормовых бобов на зерно – Акрос 580, на зелёную массу – Джон Дир 73-50.

**Таблица 1**

**Видовой состав сорных растений в фазу полных всходов кормовых бобов на зелёную массу, шт./м<sup>2</sup>, 2018 г.**

Сорные растения	Вспашка, 20-22 см, контроль	Рыхление, 23-25 см	Чередование вспашки и рыхления по годам в севообороте
<b>Малолетние однодольные</b>	10,3	14,3	12,4
Щетинник зелёный	4,7	7,2	5,9
Овсюг обыкновенный	5,6	7,2	6,5
<b>Малолетние двудольные</b>	17	22,7	19,6
Аистник цикутовый	6,0	8,0	6,2
Гречишка вьюнковая	5,1	5,9	6,6
Марь белая	5,9	8,8	6,8
<b>Многолетние двудольные</b>	7,2	10,6	6,8
Осот полевой	7,2	10,6	6,8
Итого:	34,5	47,6	38,8

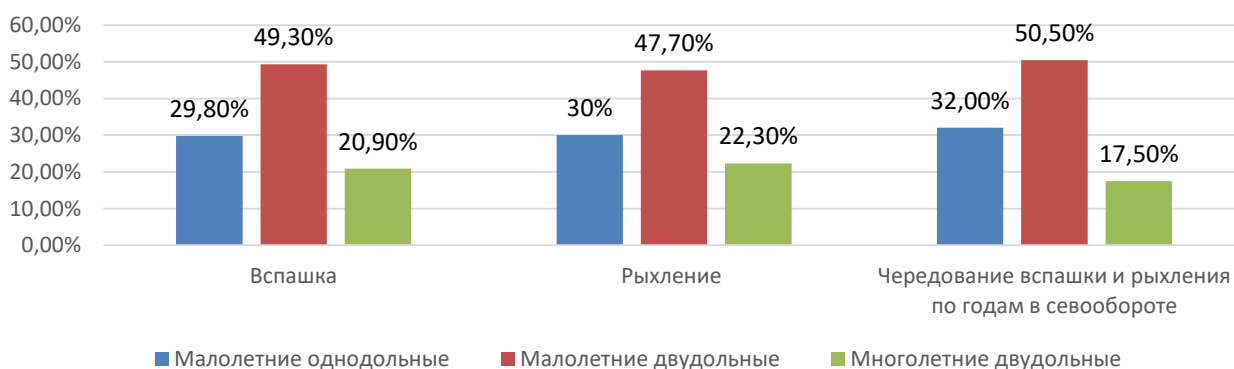
В опыте общая площадь 600х600=360 000 м<sup>2</sup> = 36 га; под одним вариантом 200х200 = 4000 м<sup>2</sup> = 4 га, 200 м – ширина, 200 м – длина варианта, трехкратная повторность, размер делянок 60х200 м = 1200 м<sup>2</sup> = 1,2 га, 60 м – ширина делянки, 200 м – длина делянки.



**Результаты исследований.** В видовом составе сорных растений при возделывании кормовых бобов на зелёную массу и на зерно из малолетних однодольных отмечены овсюг обыкновенный и щетинник зелёный (табл. 1, 2, 3, 4); малолетних двудольных преобладали аистник цикутовый и марь белая; из многолетних в агроценозе был только осот полевой.

Наибольшее количество сорных растений по видам зафиксировано по рыхлению, что объясняется большим сосредоточением семян сорных растений в благоприятных условиях в отличие от вспашки, где семена сорных растений перемещаются на глубину 20-22 см.

В видовом составе сорных растений в фазу полных всходов кормовых бобов на зелёную массу отмечено три биологические группы сорных растений, наибольший процент приходится на малолетние двудольные сорные растения – 47,7-50,5 (рис. 1).



**Рис. 1. Биологические группы сорных растений в фазу полных всходов кормовых бобов на зелёную массу, %, 2018 г.**

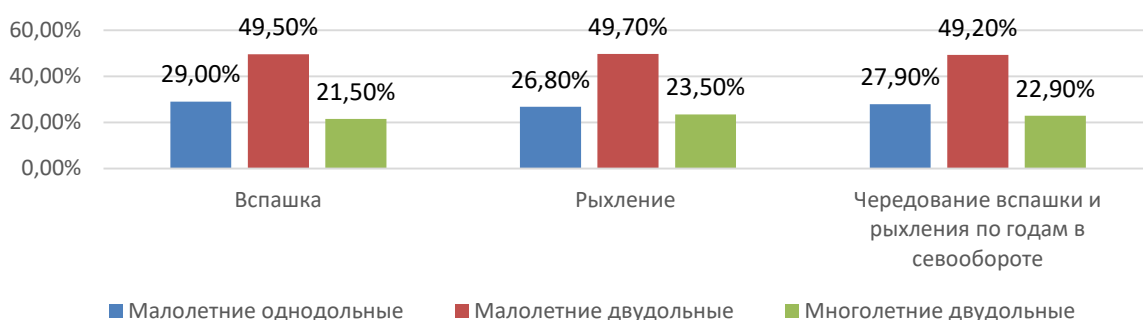
Перед уборкой кормовых бобов на зелёную массу видовой состав остался в том же составе, ни один из видов не выпал, из однодольных на этот период преобладал щетинник зелёный; гречишка вьюнковая и марь белая – по рыхлению (табл. 2).

**Таблица 2**

**Видовой состав сорных растений перед уборкой кормовых бобов на зеленую массу, шт./м<sup>2</sup>, 2018 г.**

Сорные растения	Вспашка, 20-22 см, контроль	Рыхление, 23-25 см	Чередование вспашки и рыхления по годам в севообороте
<b>Малолетние однодольные</b>	3,1	4,8	3,4
Щетинник зелёный	1,6	3,3	1,8
Овсюг обыкновенный	1,5	1,5	1,6
<b>Малолетние двудольные</b>	5,3	8,9	6,0
Аистник цикутовый	1,8	1,5	1,7
Гречишка вьюнковая	1,5	4,4	2,3
Марь белая	2,1	3,0	2,1
<b>Многолетние двудольные</b>	2,3	4,2	2,8
Осот полевой	2,3	4,2	2,8
Итого:	10,7	17,9	12,2

К уборке кормовых бобов из биологических групп сорных растений также преобладали малолетние двудольные сорные растения – 49,2-49,7 %, что выше группы однодольных на 20,5 % по вспашке, на 22,9 по рыхлению и на 21,3 при чередовании приёмов обработки почвы в севообороте (рис. 2).



**Рис. 2. Биологические группы сорных растений перед уборкой кормовых бобов на зелёную массу, %, 2018 г.**

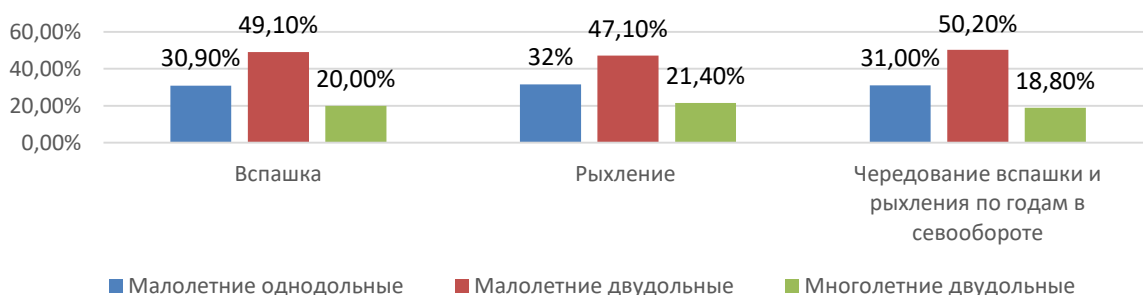
В видовом составе сорных растений в фазу полных всходов бобов на зерно преобладали овсюг, аистник цикутовый и гречишка выюковая по вспашке; щетинник зелёный и овсюг обыкновенный по рыхлению в одном диапазоне, из двудольных аистник цикутовый и марь белая (табл. 3).

**Таблица 3**

**Видовой состав сорных растений в фазу полных всходов кормовых бобов на зерно, шт./м<sup>2</sup>, 2018 г.**

Сорные растения	Вспашка, 20-22 см, контроль	Рыхление, 23-25 см	Чередование вспашки и рыхления по годам в севообороте
<b>Малолетние однодольные</b>	11,4	15,8	12,7
Щетинник зелёный	4,7	8,0	5,9
Овсюг обыкновенный	6,8	7,8	6,8
<b>Малолетние двудольные</b>	18,1	23,6	20,6
Аистник цикутовый	6,1	8,0	6,3
Гречишка выюковая	6,1	6,6	7,0
Марь белая	5,9	9,0	7,3
<b>Многолетние двудольные</b>	7,4	10,7	7,7
Осот полевой	7,4	10,7	7,7
Итого:	36,9	50,1	41,0

Из биологических групп сорных растений в фазу полных всходов бобов на зерно преимущество было на стороне малолетних двудольных сорняков – 47,1-50,2 %, что выше группы однодольных на 18,2 % по вспашке, на 15,1 по рыхлению и на 19,2 % при чередовании приёмов обработки почвы в севообороте (рис. 3).



**Рис. 3. Биологические группы сорных растений в фазу полных всходов кормовых бобов на зерно, %, 2018 г.**

Видовой состав сорных растений перед уборкой кормовых бобов на зерно был в том же составе, что и в фазу ветвления (табл. 4).

Таблица 4  
Видовой состав сорных растений перед уборкой кормовых бобов на зерно, шт./м<sup>2</sup>, 2018 г.

Сорные растения	Вспашка, 20-22 см, контроль	Рыхление, 23-25 см	Чередование вспашки и рыхления по годам в севообороте
<b>Малолетние однодольные</b>	3,8	7,3	3,8
Щетинник зеленый	2,1	4,9	2,3
Овсюг обыкновенный	1,8	2,3	1,5
<b>Малолетние двудольные</b>	6,2	9,7	7,5
Аистник цикутовый	1,5	1,8	2,4
Гречишка вьюнковая	2,7	4,3	2,3
Марь белая	2,2	3,6	2,8
<b>Многолетние двудольные</b>	2,6	3,8	3,1
Осот полевой	2,6	3,8	3,1
Итого:	12,6	20,8	14,4

В видовом составе сорных растений перед уборкой кормовых бобов на зерно отмечено преобладание группы малолетних двудольных сорных растений – 46,6-52,1 (рис. 4).

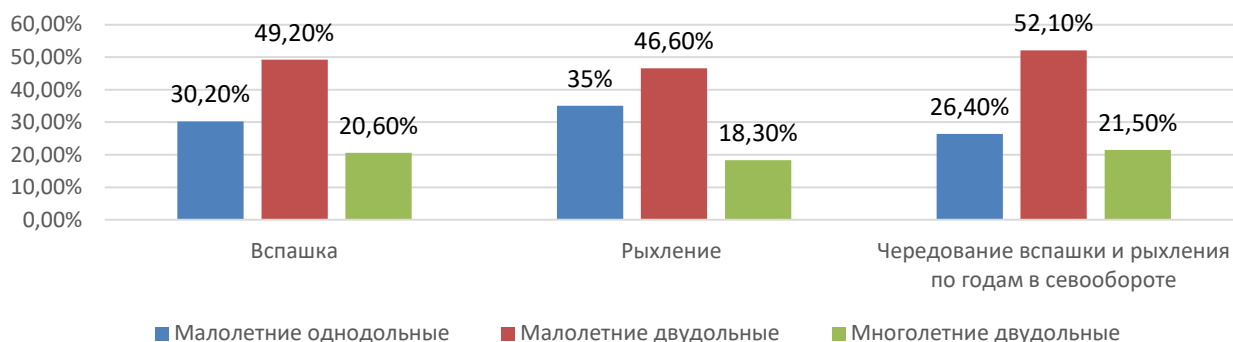


Рис. 4. Биологические группы сорных растений перед уборкой кормовых бобов на зерно, %, 2018 г.

Малолетние двудольные преобладали над однодольными на 19 % по вспашке, на 11,6 по рыхлению и на 25,7 % при чередовании приёмов обработки почвы в севообороте. Меньший процент (18,3-21,5) занимали многолетние двудольные сорные растения.

## Список литературы

1. Кшникаткин П.С. Приемы технологии возделывания кормовых бобов в условиях лесостепи Среднего Поволжья. Автореферат канд. диссертации. Пенза. – 2009. – 20 с.
2. Обзор фитосанитарного состояния посевов сельскохозяйственных культур в Тюменской области в 2011 году и прогноз вредных объектов в 2012 году / МСХ РФ, ФГБУ Россельхозцентр. – Тюмень: Тюменский издательский дом. 2017. 117 с.
3. Чуманова Н.Н. Оценка влияния предшественников на сорный компонент агрофитоценоза. Вестник Кемеровского сельскохозяйственного института. 2014. № 5. С. 78-83. (с. 78).
4. Рзаева В.В. Биологические группы сорных растений в посевах яровой пшеницы. Аграрный вестник Урала. Издательство: Уральский государственный аграрный университет (Екатеринбург). 2018. № 8 (175). с. 51-56.

УДК [634.86:631.559:557.175.131 (478)]

# ХОЗЯЙСТВЕННО ЦЕННЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ СТОЛОВЫХ СОРТОВ ВИНОГРАДА ПРИ ОБРАБОТКЕ РАСТЕНИЙ РЕГУЛЯТОРАМИ РОСТА В УСЛОВИЯХ ЮЖНОГО ПРИДНЕСТРОВЬЯ

ГИНДА ЕЛЕНА ФЕДОРОВНА,  
ТРЕСКИНА НАТАЛЬЯ НОВОМИРОВНА,  
К.С.-Х.Н., доценты  
БЕЛОУС АЛЕКСАНДР КИРИЛЛОВИЧ

магистрант

ГООУ ВО «Приднестровский государственный университет им. Т.Г. Шевченко»

**Аннотация:** изучено влияние регуляторов роста на урожайность и сахаристость сока ягод столовых сортов Лора и Аркадия при орошении в условиях южного Приднестровья. Установлено, что обработка растений винограда сорта Лора гиббереллином, мицефитом, цирконом и НВ-101 увеличивает урожайность на 38-64%, мицефитом и НВ-101 растений сорта Аркадия – на 24 и 31%, сахаристость сока не снижается.

**Ключевые слова:** виноград, сорт, гиббереллин, мицефит, циркон, НВ-101, масса грозди, количество ягод, масса ягоды, урожайность, сахаристость сока ягод.

**ECONOMICALLY VALUABLE INDICATORS MESSES GRAPES WHILE PROCESSING PLANTS GROWTH REGULATORS IN CONDITIONS OF SOUTHERN TRANSNISTRIA**

Ghinda Elena Fedorovna,  
Treskina Natalia Novomirovna  
Belous Alexander Kirillovich

**Abstract:** influence of growth regulators on yield and sugar content of juice berries table sorts Laura and Arcadia in irrigation in conditions of southern Transnistria. Determined that processing plants grapes of Laura micеfitom, CZ, gibberellinom and NB-101 increases productivity at 38-64%, micеfitom and NB-101 plants varieties of Arcadia-on 24 and 31%, sugar content of juice is not reduced.

**Keywords:** grape, cultivar, gibberellin, micеfit, zircon, NB-101, the mass of the clusters, the number of berries, Berry weight, yield, sugar content of juice of berries.

**Введение.** В последнее время регуляторы роста растений широко используются при возделывании сельскохозяйственных культур. В виноградарстве исследования по изучению влияния регуляторов роста были начаты в 60-х годах прошлого столетия. [1, с. 245; 2, с. 36; 3, с. 32]. В опытах Волынкина с сотрудниками применение однократной обработки форхлорфенуроном способствовало увеличению числа и массы ягод, благодаря чему средняя масса грозди возросла в 2,2 раза [4, с. 16]. При обработке растений с фазы разрыхления соцветий до конца цветения регуляторами роста Циркон и ОберегЪ увеличилась масса грозди и урожайность столовых сортов винограда Особый и Карамол; массовая

концентрация сахаров в соке ягод сорта Особый превысила контроль на 0,43-1,60 %, а сорта Карамол - на 0,33-1,38 %. [5, с. 85]. Установлена высокая эффективность применения регуляторов роста Бутон-П и Гибберсибна сортах столового винограда сортов Кодрянка, Лора, Кеша, Феномен и Кишмиш лучистый [6, с.60; 7, с. 131]. В условиях Анапо-Таманской зоны Краснодарского края обработка кустов винограда сорта Саперави стимуляторами роста Иммуноцитифит, Крезацин и НВ-101ЕСО повысила его продуктивность и качество [8, с. 666-680].

Целью наших исследований являлось изучение влияния регуляторов роста на урожайность, структурный состав грозди и сахаристость сока ягод столовых сортов винограда Лора и Аркадия.

**Методика проведения исследований.** Исследования проводили на производственных виноградных насаждениях ООО «Градина» Слободзейского района ПМР в 2017-2018 г. на перспективных столовых сортах винограда Лора и Аркадия. Культура винограда неукрывная на орошаемом участке. Формы кустов – высокоштамбовый двусторонний кордон. Схема посадки 3,0 x 1,5 м. Система ведения вертикальная одноплоскостная шпалера.

Растения винограда обрабатывали дважды (до цветения и в период постоплодотворения) растворами гиббереллина в концентрации 10 мг/л, мицефита в двух концентрациях – 10 и 100 мл/л, циркона в концентрации 0,4 мл/л, НВ-101 в концентрации 0,05 мл/л. Контролем служили растения без обработки. Норма расхода рабочей жидкости – 0,4 л/куст.

Статистическую обработку результатов исследований проводили с использованием ПЭВМ и компьютерных программ дисперсионного анализа с помощью программы в табличном редакторе MS Excel 2007 Excel пакета Office корпорации Microsoft.

Таблица 1

**Влияние регуляторов роста на механический состав грозди винограда столовых сортов винограда (2017-2018 гг.)**

Регулятор роста, доза	Сорт Лора			Сорт Аркадия		
	± к контролю					
	Средняя масса грозди, г	Количество ягод, шт.	Средняя масса одной ягоды, г	Средняя масса грозди, г	Количество ягод, шт.	Средняя масса одной ягоды, г
Контроль (без обработки)	(337,4)*	(74,7)*	(4,320)*	(588,3)*	(136,3)*	(4,015)*
Гиббереллин, 100 мг/л	152,3	32,3	- 0,251	36,7	19,8	- 0,330
Мицефит, 10 мл/л	128,8	68,9	- 1,223	232,0	56,9	- 0,135
Мицефит, 100 мл/л	174,3	76,1	- 1,255	90,6	54,7	- 0,709
Циркон, 0,4 мл/л	134,5	100,9	- 1,858	64,4	0,4	0,508
НВ-101, 0,05 мл/л	130,8	64,8	- 1,100	164,6	- 12,3	1,571
НСР <sub>05</sub>	91,3	16,6	0,505	102,4	20,4	0,625

\* в скобках указаны абсолютные значения г и шт.

**Результаты исследований.** Как показали наши исследования, средняя массы грозди винограда сорта Лора на растениях, обработанных изучаемыми регуляторами роста, значительно превышала массу грозди контрольных растений. Изменение массы грозди произошло за счет увеличения количества ягод в грозди. Максимальное увеличение ягод – более чем в 2 раза – наблюдалось в варианте применения циркона (табл. 1). В то же время во всех вариантах применения регуляторов роста, кроме гиббереллина, увеличение количества ягод в грозди привело к существенному снижению средней массы одной ягоды, что способствовало уменьшению товарности грозди.

Растения сорта Аркадия по-разному реагировали на обработку регуляторами роста. Обработка гиббереллином и цирконом не оказала существенного влияния на изучаемые параметры грозди. Эф-

эффективность мицефита в значительной степени определялась его концентрацией. Обработка препаратом в концентрации 10 мл/л способствовала увеличению средней массы грозди на 39,4%, в то время как при увеличении концентрации до 100 мл/л масса грозди опытных растений лишь незначительно превышала контрольный вариант. Обработка мицефитом в обеих концентрациях привела к значительному увеличению количества ягод в грозди, однако существенное снижение средней массы одной ягоды наблюдалось лишь при использовании его в концентрации 100 мл/л. Наиболее эффективной была обработка препаратом НВ-101, которая способствовала увеличению как средней массы грозди, так и средней массы одной ягоды при незначительном снижении количества ягод в грозди.

Благодаря существенному увеличению средней массы грозди под влиянием регуляторов роста урожайность винограда сорта Лора во всех опытных вариантах значительно превышала контрольный вариант и колебалась от 12,8 т/га в варианте применения мицефита в концентрации 10 мл/л до 15,3 т/га при обработке гиббереллином (рис. 1). Существенное увеличение урожайности у сорта Аркадия – на 27,0 и 31,0 % – отмечено при обработке мицефитом в концентрации 10 мл/л и НВ-101.

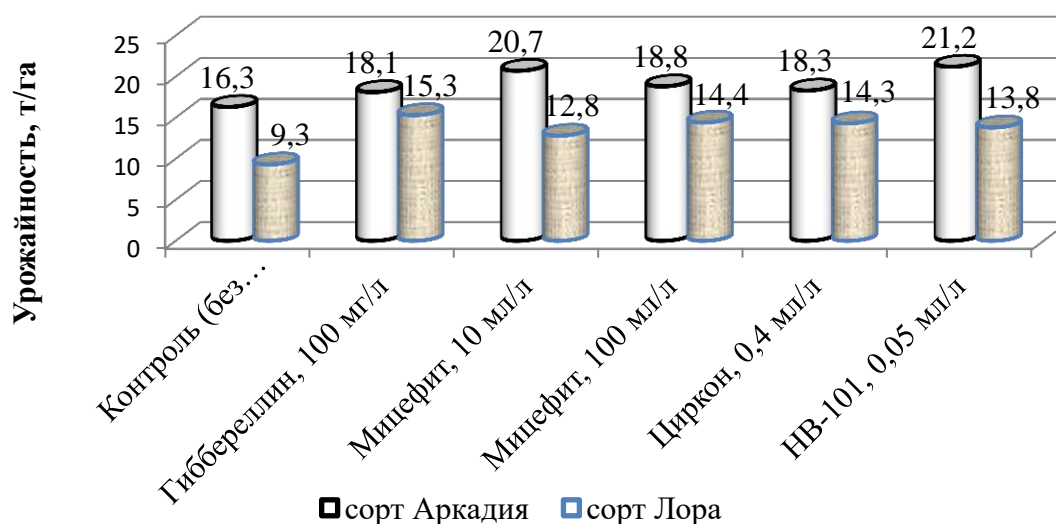


Рис. 1. Урожайность столовых сортов винограда при обработке растений регуляторами роста (2017-2018 гг.)

Обработка изучаемыми регуляторами роста не оказала заметного влияния на сахаристость сока ягод сорта Аркадия, но незначительно ухудшила этот показатель у сорта Лора (рис. 2).

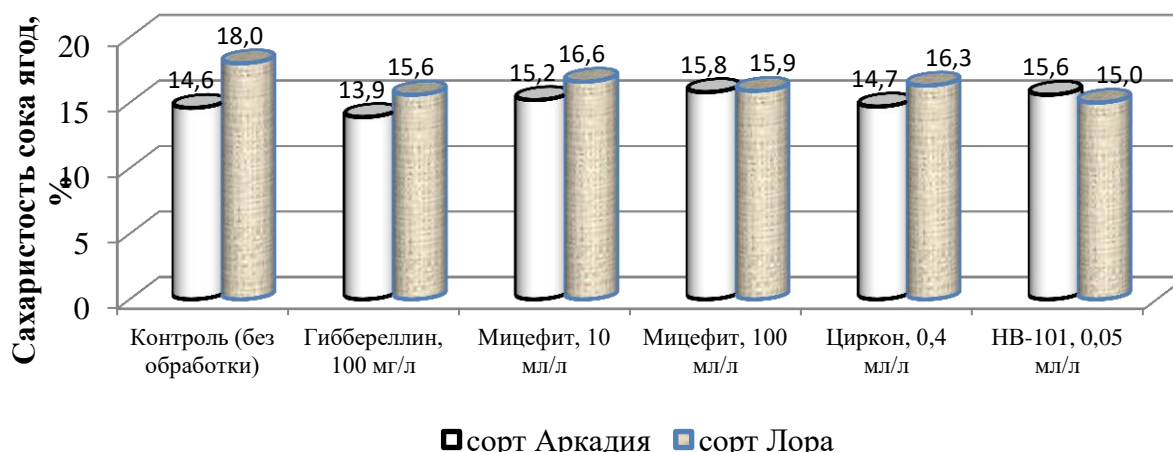


Рис. 2. Влияние регуляторов роста на содержание сахаристости сока ягод столовых сортов винограда (2017-2018 гг.)



## Выводы

1. Установлена сортовая чувствительность винограда к действию регуляторов роста гиббереллин, мицефита, циркон и НВ-101.
2. Обработка растений винограда сорта Лора регуляторами роста гиббереллин, мицефита, циркон и НВ-101 способствует значительному повышению урожайности за счет увеличения массы грозди и количества ягод в грозди, но средняя масса одной ягоды снижается.
3. Обработка растений винограда сорта Аркадия гиббереллином и цирконом не оказывает существенного влияния на урожайность и структуру грозди. Применение НВ-101 значительно увеличивает урожайность, среднюю массу одной ягоды при незначительном снижении количества ягод в грозди.
4. Применение регуляторов роста гиббереллин, мицефита, циркон и НВ-101 не ухудшает качество ягод винограда столовых сортов Лора и Аркадия

## Список литературы

1. Болгарев П.Т., Мананков М.К. Влияние гиббереллиновой кислоты на отдельные органы виноградного растения. – М.: Из-во АН СССР, – 1963. – С. 245-252.
2. Смирнов К.В., Перепелицина Е.П. Применение гиббереллина на бессемянных сортах винограда // Доклады ТСХА. – 1980.– Вып. 266.– С. 36-38.
3. Мананков М.К. Физиология действия гиббереллина на рост и генеративное развитие винограда: автореф. дисс. ... д-ра биол. наук. – Киев, – 1981. – 32 с.
4. Волынкин В.А., Лиховской В.В., Олейников Н.П., Левченко С.В., Лисовой А.Н. Разработка схемы применения физиологически активных веществ для улучшения хозяйственно значимых показателей бессемянных сортов винограда на примере сорта Южнобережный // Магарач. Виноградарство и виноделие. –2015. – № 4. – С. 16-18.
5. Ибрагим Мохамед Салех Мохамед Али, Байрамбеков Ш.Б. Влияние регуляторов роста на урожайность и качество винограда // Естественные науки. – Астрахань: Издательство Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования "Астраханский государственный университет". – 2010. – № 2 (31). – С. 85-89.
6. Мукайлов М.Д., Раджабов А.К., Орлова Т.Ф., Рыбинцев А.И., Гиченкова О.Г. Влияние стимуляторов роста на продуктивность винограда // Проблемы развития АПК региона. – Махачкала: Издательство Дагестанского государственного аграрного университета им. М.М. Джамбулатова. – 2016. – Том 27, № 3 (27). – С.60-63.
7. Орлова, Т.Ф., Ильяшенко П.В. Приемы регулирования роста и развития винограда в товарных насаждениях Дубовского района // Интеграционные процессы в науке, образовании и аграрном производстве – залог успешного развития АПК. Материалы Международной научно-практической конференции: в 4-х томах. – Волгоград: Издательство Волгоградского государственного аграрного университета. – 2011. – С. 131-136.
9. Кравченко Р.В., Радчевский П.П., Трошин Л.П., Прах А.В. Эффективность стимуляторов роста Иммуноцитопит, Крезацин и НВ-101ЕСО в технологии возделывания винограда сорта Саперави // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. – 2014. – № 95. – С. 666-680.

© Е.Ф. Гинда, Н.Н. Трескина, А.К. Белоус, 2019

# ИСТОРИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 93

# ФОРМЫ И СПОСОБЫ ПОЗИЦИОНИРОВАНИЯ СЮЖЕТОВ ПРОШЛОГО В «ЗАПИСКАХ КАСАТЕЛЬНО РОССИЙСКОЙ ИСТОРИИ» ЕКАТЕРИНЫ II

МАЛОВИЧКО СЕРГЕЙ ИВАНОВИЧ,

д.и.н., профессор

ЗУБКОВ ЕГОР АНДРЕЕВИЧ

Студент

ГОУ ВО МО «Государственный гуманитарно-технологический университет»

**Аннотация:** В данной работе исследуются историческое произведение Екатерины II под названием «Записки касательно Российской истории». В ходе исследования на основании анализа историографических источников доказывается заимствование императрицей нарративных конструкций из «Истории» В.Н. Татищева. Выдвигаются версии причины такой исследовательской практики императрицы. Для более строгого изучения историописания Екатерины II, возможности сравнения ее труда с другим и создания контекста исторической культуры времени, привлекается произведение князя М.М. Щербатова «История Российская». Такая процедура позволяет увидеть разительное отличие между текстами Екатерины II и В.Н. Татищева.

**Ключевые слова:** Екатерина II, историография, идеология, «Записки касательно Российской истории», историческая конструкция, история.

FORMS AND WAYS OF POSITIONING SUBJECTS THE PAST TO THE "NOTES ON RUSSIAN HISTORY,"  
CATHERINE II

Malovichko Sergey Ivanovich,  
Zubkov Egor Andreevich

**Abstract:** This work explores the historical work of Catherine II called "Notes on Russian history". The study proves the Empress's borrowing of narrative constructions from the "History" of V. N. Tatishcheva. Versions of the reason of such research practice of the Empress are put forward. For a more rigorous study of the history of Catherine II, the possibility of comparing her work with the other and creating the context of the historical culture of the time, involved the works of Prince M. M. Shcherbatov, "History of Russia". This procedure allows see the striking difference between the texts of Catherine II and V.N. Tatishcheva.

**Key words:** Catherine II, historiography, ideology, "Notes on Russian history", historical structure, history.

Являясь студентом юридического факультета, исторического направления, я довольно часто прибегаю к изучению работ историков. Не так давно, я изучал одну из исторических проблем прибегая к различным источникам. Среди таких исторических источников были: «История Российская» В.Н. Татищева и «Записки касательно Российской истории» императрицы Екатерины II. Прочитав часть Истории Российской, а затем «Записки» Екатерины II мне показалось, что информация, содержащаяся в «Исто-

рии Российской» повторяет «Записки» Екатерины II. Мне стала интересна данная тема. Да и вообще возможно ли такое? Я начал более подробно изучать изучение написания данных трудов и выяснил, что «История Российская» была издана в 1768 году типографией императорского Московского университета, оказывается это был 50 летний труд Василия Никитича Татищева, написанная задолго до воцарения Екатерины II. Данный труд вызвал довольно много противоречивых высказываний в среде историков того времени. Исходя из всего этого появились новые вопросы: почему именно труд В.Н. Татищева был взят за основу Екатериной II? Если один из авторов заимствовал информацию у другого, то какие мотивы преследовал этот автор? Именно все эти вопросы побудили меня к написанию данной работы.

Наиболее подробно историописание Екатерины II исследовал историк М.Б. Свердлов в своей статье «Екатерина II как историк». Автор особенное внимание уделяет «Запискам касательно российской истории» как основному историческому труду, созданному императрицей. Нельзя не согласиться с тем, что вышеназванный источник представляет для исследования огромную ценность. Тема историописания Екатерины II, к сожалению, недостаточно изучена, в отечественной историографии нет каких-либо работ, подробно анализирующих исторический труд Екатерины II. Также написаны научные статьи «Характеристика просвещённого абсолютизма Екатерины II в советской и современной отечественной историографии» Д.Р. Садиковой, и «Екатерина II — просветитель или консерватор» В.И. Морякова. Обе статьи посвящены разбору оценок просветительского государственного курса, избранного императрицей, но опять нет тенденций к изучению самого текста. Также написана статья «Историописание второго плана» в истории С.И. Маловичко и М.Ф. Румянцевой, где затрагивается проблема социальной направленности Екатерининской истории.

В начале нашего исследования мы изучили микроструктуру произведений двух авторов и пришли к выводу, что смысл названий некоторых глав схожи.

Императрица как и Татищев делит историю на периоды, только называет их иначе-эпохи.

В. Н. Татищев делит историю следующим образом:

Часть 1 История с древнейших времен до Рюрика.

Часть 2 Летопись от 860 до 1238 года.

Часть 3 Летопись от 1238 до 1462 года.

Часть 4 Непрерывная летопись от 1462 до 1558 года, а далее ряд выписок об истории Смутного времени.

Екатерина же в свою очередь разделяет историю так:

Первая эпоха до великого князя Рюрика или до 862 года по Рождестве Хростове.

Вторая эпоха от великого Князя Рюрика до пришествия Татар, или от 1224 года до 1462 года.

Третья эпоха от пришествия Татар, до изгнания Татар или от 1224 года до 1462 года.

Четвёртая эпоха от изгнания Татар до восшествия на Российский престол Михаила Фёдоровича до днесь, или от 1613 до днесь.

На данных примерах деления Российской истории мы можем наблюдать косвенные сходства, что даёт нам почву для дальнейшего изучения труда императрицы.

Следующим нашим шагом было изучение всего труда и выявления похожих или одинаковых нарративных конструкций текста.

**Екатерина II :**

"1056 году Стромил, посадник новгородский, ходил с войском на чудь и взял град их Осик Кедшив, сиречь "солнечная рука""

**В.Н. Таитцев:**

"6564 (1056). Стромил, посадник новгородский, ходил с войском на чудь и взял град их Осик Кедитив, что значит Солнечная Рука. "

**Екатерина II:**

«Когда Игорь достиг 27 лет, тогда Олег сыскал ему невесту, из Изборска, девицу добродетельную, именем Прекраса; Олег же нарече её Ольга...»

**В.Н, Татищев:**

«903 Брак Игоря. Игорю возмужал под властью Олега, тогда Олег совокупил его браком, приведши девицу Ольгу от Изборска.»

Исходя из изученного материала, мы можем разделить труды Екатерины II на полностью неизменные (по сравнению с трудом В.Н. Татищева) (пример 1) и частично изменённые (пример 2).

Следующий шаг в изучении был более подробный анализ текста. Для этого мы взяли часть трудов, а именно главы, посвящённые Владимиру святому. Также для подтверждения нашей гипотезы мы взяли для сравнения труд автора того же времени - князя Михаила Щербатова под названием "История Российская" 1770 года. Вначале мы сравнили названия глав во всех трех трудах:

**Екатерина II:**

"Великий Князь Владимир I во святом крещении Василий" [2, с. 75.]

**В.Н. Татищев:**

"Великий князь Владимир, а по крещении Василий именован"[3, с. 60.]

**М.М. Щербатов:**

"Княжение великого Князя Владимира"[4, с. 244.]

Как мы видим название главы М.М. Щербатова разнятся от названий во первом и вторых случаях.

Далее мы изучили часть текста до легенды о принятии веры (во всех трёх источниках эти легенды присутствуют).

У императрицы ничего не сказано о греческой жене Владимира. Также мы заметили, что структура текста у В.Н. Татищева и Екатерины II совпадают, они написаны как летописи, а у М.М. Щербатова литературный стиль. Далее следуют примеры для подтверждения вышесказанных слов.

**В.Н. Татищев:**

«6491. 983. Ходил Владимир на Ятвяг и победя их, покоря землю себе, возвратился к Киеву, и творя жертвы кумирам с людьми своими, принося им от людей плененных и скотов множество...

6492. 984. Ходил Владимир на Радимичей, и посла перед собою воеводу, зсвомаго Волчий Хвост. Он же встретя Радимичей на реке Пещан и победил Тем Русь доднесь укоряют их глаголюще: Пещанцы волчья хвоста бегают...

8493. 985. Владимир собрав воинство великое, и Добрыню Вуя своего призван, с Новгородцы пошел на болгар и сербы в ладьях по Днепру, а конные войска Русские, Торков, Волянян и Черниговских послал прямо в землю болгарскую...» [3, с. 62.]

**Екатерина II:**

«В 983 году ходил Владимир на Ятвиг, и победил их, покоря землю себе, возвратился в Киев.

В 984 году пошел Владимир на Радимичи, послал пред собою воеводу, именуемого Волчий Хвост: он же, встретя Радимичи на реке Пещане, победил их и заставил дань платить; и от той победы осталась долго в Руси пословица: Радимичи волчья хвоста бегают.

В 985 году Владимир, собрав воинство великое и призвав дядю своего Добрыню, с Новгородцами пошел на Болгар и Сербы, в лодьях по

Днепру, а конные войска Русские, Торков, Волянь и Червенская послал прямо в землю Болгарскую...» [2, с. 76.]

**М.М. Щербатов:**

«По сем Владимир пошел на Ятвяги, которых со обыкновенным своим щастием под власть свою покорил. Возвратясь же в Киев, как за благополучное свое возшествие...

В 984 году по рождеству Иисуса Христа Владимир пошел на Радимичей, и послал пред собою бавшаго у него тогда воеводу, именованного Волчей Хвост, который встретившись с ними на реке Пещане, их разбил и принудил платить дань и возить повозки, в котором подданстве они и во время святого Нестора был...

По сем Владимир призвав дядю своего Добрыню с Новгородскими войсками, пошел противу Болгар на лодках, а Торкам повелел итти сухим путем...» [4, с. 251.]

Далее для более детального изучения из всех трех книг была взята наиболее яркая часть главы о Владимире-это легенда о принятии Христианства на Руси.

Повествование о крещении Руси у Щербатова начинается с рассуждения об объединении веры и

о том, что большое количество послов приходило ко Владимиру, повествовавшие о своей вере.

У Татищева изложение легенды начинается с сообщения о приходе Болгар, без какого-либо вступления. Что примечательно, у Щербатова болгары зовутся «Волгары низовские», а у Екатерины и Татищева одинаково «болгары от Волги». Это еще раз подтверждает, что императрица в своих трудах опиралась на историческую конструкцию Татищева.

Далее в легенде говорится о приходе католических послов. Щербатов говорит о том, что послы пришли из Польши, Татищев пишет, что это были немцы, императрица же в свою очередь не говорит о национальной принадлежности послов. Затем приводится сообщение о Хазарах. Все три автора совершенно одинаково называют хазар: «жиды казарские», однако эти отрывки интересны тем, что в отличие от Щербатова Екатерина и Василий Никитич Татищев опять включают в текст диалог Владимира с послами. Причем диалог этот совершенно идентичен:

Владимир спросил у них: «Где есть земля ваша»? они сказали: «Во Иерусалиме». И рече Владимир: «Тамо ли обитаете»? Они же отвечали: «Разгневался Бог на «отцы наши, и расточи нас по странам грех ради наших». Владимир же выслал их со гневом, говоря: «Как вы «иных закону вашему хотите учить, его же не сохраня сами». [3, с. 65.]

Стоит также отметить, что у Щербатова нет в трудах диалога, что нельзя сказать про императрицу и князя Татищева, у них присутствует достаточно большое количество диалогов, причем некоторые идентичны, а некоторые с минимальными расхождениями.

И наконец, авторы начинают повествование о христианской вере греческого образца. Рассказывают о после-философе, но интересно то, что у трех авторов опять идут различия, а именно эти различия в имени философа у Щербатова философа зовут «Кирилл», а вот Екатерина и Василий Никитич называют его «Кир».

В первой части исследования мы доказали заимствование императрицей исторической конструкции именно у В.Н. Татищева. Но остается еще один, не менее важный аспект нашего исследования для чего императрица написала «свою» историю? Теперь нам следует вспомнить о ярких событиях правления Екатерины Великой, бесспорно это восстание Емельяна Пугачева. Конечно, после восстания законность власти императрицы при живом «законном» царе однозначно пошатнулась. После подавления восстания императрица конечно же не должна была допустить повтора крестьянской войны и доказать легитимность правящего рода. Именно поэтому Екатерина пишет свою социально ориентированную историю. Как отмечает С.Л. Пештич, она рассматривала историю, как «могучее средство идеологического воздействия», больше преследуя не научную, а общественно-политическую цель. Наши догадки о том, что написание истории императрицы были связаны с восстанием Пугачева, являются хронологические рамки написания истории 1787-1794. Возможно императрица и до восстания Пугачева имела мысли написания своей истории, однако скорее всего восстание Пугачева «заставили» написать записки. Но как же все-таки императрица пыталась доказать легитимность власти? «Записки» начинаются с «Первой эпохи до великого князя Рюрика или до 862 года по Рождестве Хростове.» В этой части труда Екатерина повествует о великих руссах, которые ходили в походы вместе с Филиппом и Александром Македонскими.

Императрица сама подтверждает социальную ориентированность своего произведения в одном из писем М. Гримму от 1783 года «Я пишу историю в мои часы досуга «...» Эта история печатается в русском журнале, который «...» выходит каждый месяц «...» и я не могу отрицать что она имеет успех; она считается за самую сносную из бывших до сих пор, и в ней находят внушение ревности к отечеству, которым согревается это чувство». [1, с. 17.] Именно этого эффекта императрице и нужно было добиться - «внушения ревности к отечеству», и как она отмечает успеха, но успех был связан не с именем императрицы, так как ее труд публиковался анонимно. Адресован же труд был подрастающему поколению: «Сии записки касательно Российской истории сочинены для юношества в такое время, когда выходят на чужестранных языках книги под именем Истории Российской, кои скорее именовать можно сотворениями пристанными». Сама императрица отмечала воспитательную функцию истории – «она учит добро творить и от дурного остерегаться». [1, с. 18.]



## Список литературы

1. Сочинения Императрицы Екатерины II на основании подлинных рукописей и с объяснительными примечаниями академика А.Н. Пыпина: в 12 т. – СПб.: Тип. Имп. Акад. наук, 1901-1907.
2. Татищев В.Н. История Российская с древнейших времен / неусыпными трудами через тридцать лет собранная и описанная покойным тайным советником и астраханским губернатором Василием Никитичем Татищевым: в 4 кн. – М.: Имп. Московский ун-ет, 1768-17
3. Щербатов М.[М.] История российская с древнейших времен / сочинена князем Михайлом Щербатовым: в VII т. – СПб.: При Имп. Акад. наук, 1770-1790
4. Маловичко С.И., Румянцева М.Ф. «Историописатель второго плана» в истории // Слава и забвение: парадоксы биографики: сб. науч. статей / отв. ред. Л.П. Репина. – СПб.: Алетейя, 2014 – С. 13-26.

# ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК811.111

# СОХРАНЕНИЕ СТИЛИСТИЧЕСКИХ ОСОБЕННОСТЕЙ ПРИ ПЕРЕВОДЕ «ГОВОРЯЩИХ» ИМЕН

**МИРОНОВА ГАЛИНА ВЛАДИМИРОВНА,  
ШЕЙФЕЛЬ НАТАЛЬЯ АНАТОЛЬЕВНА**

к.ф.н., доцент,  
НИУ БелГУ, г. Белгород

**Аннотация:** Статья посвящена анализу проблемы «говорящих» имен в переводоведении. Авторы рассматривают основные принципы образности «говорящих» имен на примере имен персонажей кинофильма «Фантастические твари и где они обитают».

**Ключевые слова:** ономастика, безэквивалентность, аллюзия, ассоциация, «говорящие» имена, аллитерация.

## STYLISTIC FEATURES IN THE TRANSLATION OF "SPEAKING" NAMES

**Mironova Galina Vladimirovna,  
Sheifel Natalia Anatolievna**

**Annotation:** The article is devoted to the analysis of the problem of "speaking" names in translation studies. The authors consider the basic principles of figurative "speaking" names on the example of the names of the characters in the movie "Fantastic Beasts and Where to Find Them."

**Key words:** onomastics, nonequivalence, allusion, association, "descriptive" names, alliteration

Проблема говорящих имен всегда существовала, и вопрос - переводить или нет? всегда будет стоять в переводоведении. Ведь эти имена остаются «говорящими» только для англоговорящей аудитории, для русскоязычного зрителя или читателя такие имена не значат ничего, хотя автор изначально закладывал тайный смысл в содержание таких имен, иначе бы можно было обойтись обычными тривиальными именами. Традиционно переводчики прибегают к приему транскрипции для передачи имен собственных [1, с.212], то есть «говорящие» имена остаются безэквивалентной лексикой в ономастике, хотя нельзя не заметить, что авторы пользуются такими именами намеренно [2, с.147].

В данной публикации мы предприняли попытку проанализировать имена персонажей кинофильма «Фантастические твари и где они обитают», определить, намеренно ли авторы выбирают для своих персонажей нетривиальные имена. В ходе данной работы мы обратили внимание на разные принципы, которые ложатся в основу создания «говорящих» имен.

Например, персонажи кинофильма носят имена Криденс (англ. Credence), Модести (англ. Modesty), Частити (англ. Chastity). Все эти персонажи являются приемными детьми фанатичной Мэри Лу Бэрбоун (англ. Mary Lou Barebone), которая славилась своей открытой неприязнью к колдунам и ведьмам. Мэри и приемных детей держит в строгости, и в соответствии со своими взглядами на жизнь, дает имена приемным детям. Данные персонажи характеризуются своими именами лишь косвенно, ассоциативно.

Старшая из приёмных детей - Мэри Лу Бэрбоун Частити Бэрбоун. Имя в переводе означает «чи-

стота, строгость». Она действительно разделяет убеждения приёмной матери и в этом она проявляет чистоту своих взглядов и строгость в следовании правилам, установленным приёмной матерью. То есть данное имя построено на ассоциации по сходству.

Модести Бэрбоун - младшая из приёмных детей Мэри Лу Бэрбоун. В переводе имя означает «скромность, сдержанность». Однако девочка не так проста. В английском есть хорошая фраза *to show false modesty* в значении «прибедняться», «изображать фальшивую скромность». Похоже, именно эта фраза идеально подходит к данному персонажу: она умеет при матери демонстрировать полное послушание, но когда та не видит, она нарушает все установленные матерью правила. Она выбрасывает листовки, которые должна была раздавать, хранит под кроватью волшебную палочку, хотя ее мать известна как активный борец с волшебством. Таким образом, в данном имени и персонаже одновременно отражены две ассоциации: по сходству - она скромная и послушная на людях, и по контрасту – она демонстрирует полное непослушание, когда остается вне поля зрения приёмной матери.

Слово *Credence* в английском языке означает «доверие», «веру». Он действительно стеснительный и доверчивый юноша до определенного момента. С одной стороны, он вверяется в руки Персивалю Грэйвсу, но, с другой стороны, он не раскрывается ему в полной мере, оставляет свою тайну при себе.

Мэри Лу, очевидно наблюдая в приемном сыне необычность, отличие от других детей, с детства подвергала его побоям и оскорблениям, что сильно сказалось на его психике. Он невероятно стеснителен и не такой сильный, как его сестры. Криденс беззащитен перед жестокостью Мэри Лу, которую он испытывает на себе за нарушение строгих правил приёмной матери. Сам он переносит мужественно все побои, но когда мать решает наказать младшую дочь за непослушание, истинная натура Криденса вырывается наружу. Криденс обладает огромным и полностью неконтролируемым магическим потенциалом — Обскуром (англ. *obscure*). Значения слова намекают на то, что происходит с Обскурами. С английского оно переводится с одной стороны, как «мракобес, вводящий в заблуждение», и как «тот, кто затемняет существо дела» в прямом и переносном смысле, поскольку слово *obscurant* может означать «боеприпас для постановки аэрозольной завесы, средство, затрудняющее ведение наблюдения». Когда Обскур теряет над собой контроль, он превращается в черное облако (аэрозоль) разрушительной силы, которое уничтожает все на своем пути. В умелых руках обскур становится сильным оружием. Как мы видим, в этом имени и персонаже также отражены две ассоциации: по сходству - доверчивый, и по контрасту – он не доверяет другим в полной мере.

Очевидно, не зря все семейство носит неоднозначную фамилию Бэрбоун (англ. *Barebone*). Английское слово «*barebone*» можно перевести как «обглоданная кость» или «скелет», что прямо намекает читателю и зрителю на «скелет в шкафу». Эта фраза означает «тщательно оберегаемая тайна, как правило, неприятного свойства». А, как мы видим, все описываемые персонажи имеют свои тайны, которые тщательно охраняются ими.

Большой интерес вызывает имя главного героя кинофильма Ньюта Саламандера, известного магозоолога и писателя в мире волшебников. Полное имя персонажа в оригинале *Newton Artemis Fido* «Newt» Scamander сочетает в себе слова английского, греческого и латинского происхождения. Попробуем разобраться в значениях, составляющих полное имя. Первый компонент Ньютон происходит от древнеанглийского слова, обозначающего «новый город» (англ. «*new town*»). Традиционно это слово использовалось в качестве фамилии, и одним из самых известных людей, носящих эту фамилию, является английский ученый Исаак Ньютон, который, как полагают, внес вклад не только в развитие математики и физики, но и увлекался алхимией. Четвертое имя персонажа - Ньют, с одной стороны, представляет собой сокращение от Ньютон, но, с другой стороны, английское слово *newt* в переводе означает «тритон, саламандра». Артемис (или Артемида) – это имя греческой богини охоты и покровительница всего живого на Земле, именно в этом прослеживается параллель, которую провели авторы между главным героем и греческой богиней, только Ньют «охотится» за редкими животными с целью спасения и сохранения их. Третье имя Ньюта имеет латинское происхождение – *Fido* – обозначает «я доверяю». Фамилия персонажа в оригинале – Скамандер (англ. *Scamander*), именно так называлась река из древнегреческого эпоса, которая протекала недалеко от Трои. Очевидно, авторы хотели под-

черкнуть присутствие персонажа во многих важных событиях первой половины XX века. С другой стороны, название Скамандер созвучно с Саламандер, саламандра. В мире волшебников саламандры почитаются как магические животные, благодаря своей способности оставаться живыми в огне. Кроме этого, в представлении средневековых алхимиков саламандры являлись символом субстанции огня и даже воплощением философского камня, поиском которого, по легенде, занимался реальный Ньютон.

Достаточно часто в именах могут встречаться аллюзии на другие литературные произведения, географические объекты, события или личностей. Главным антагонистом фильма становится Персиваль Грейвс (англ. Percival Graves) - американский волшебник, мракоборец, живший в XX веке в Нью-Йорке. С французского имя Персиваль означает «долина, в которую проникают», в греческом языке это имя обозначает «разрушитель», и здесь возникает ассоциация с древнегреческим Персеом, который был известен тем, что боролся с чудовищами. Грейвс (англ. Graves) с английского переводится как «могила», в переносном смысле может иметь значение «гибель, смерть». С одной стороны, полное значение имени очевидно – «разрушитель, несущий гибель чудовищам». Однако, в полной мере значение раскрывается зрителю лишь в конце, когда становится очевидно, что под личиной Персиваля Грейвса скрывается тёмный волшебник Геллерт Грин-де-Вальд (англ. Gellert Grindelwald).

Единого мнения о значении имени Геллерта Грин-де-Вальда среди поклонников волшебного мира Гарри Поттера не существует. Рассмотрим эти варианты и проанализируем. Споры начинаются уже с имени – здесь рассматриваются несколько версий. Первая версия касается валлийской легенды о собаке Гелерт, которая принадлежала принцу. Он отправился на охоту и оставил собаку со своим маленьким сыном, а когда вернулся, увидел перевернутую колыбель и спящего пса со следами крови. Принц подумал, что тот растерзал его сына, достал свой меч и убил Гелерта. После он услышал плач сына, лежащего рядом с мёртвым волком. Тогда принц всё понял и со всеми почестями похоронил пса. После этого дня он больше никогда не улыбался и не чувствовал себя счастливым. Здесь поклонники Поттерианы проводят параллель между отношениями принца и преданного пса и отношениями Грин-де-Вальда с Дамблдором: предательство друга, гибель члена семьи, события, после которых они уже не испытывали счастье.

По другой версии имя имеет венгерские корни, и имеет значение «копье», в переносном смысле «смелый, выносливый». В венгерской столице даже есть гора Геллерт, названная в честь святого, который принял мученическую смерть, когда его сбросили с горы. Здесь прослеживается связь с падением Грин-де-Вальда с высот его мечтаний о господстве над всем миром.

Достаточно часто в именах могут встречаться аллюзии на другие литературные произведения, географические объекты, события или личностей. В фамилии Грин-де-Вальд (англ. Grindelwald) наблюдается очевидная отсылка к имени Грендель, монстра, пожирающего людей, из англосаксонской эпической поэмы «Беовульф». Как Гренделя убивает Беовульф, так и верх над Грин-де-Вальдом одержал Дамблдор, и здесь опять аллюзия на поэму «Беовульф» - одно из имен Дамблдора Вулфрик, что очень напоминает самого Беовульфа.

В русском варианте его ради графического подобия с Волан-де-Мортом сделали Грин-де-Вальдом, возможно эти имена имеют похожее написание намеренно, чтобы выделить их как самых опасных волшебников. Хотя сама автор Дж. Роулинг подчеркивает, что его имя следует произносить Грин-делль-вальд.

Кстати, автор привлекает особое внимание к имени Геллерт Грин-де-Вальд, используя аллитерацию: оба элемента имени начинаются с одинаковой согласной. Аллитерация в тексте выполняет две основные свои функции: привлекает внимание читателя и поддерживает тесную связь между компонентами высказывания [3, с.104].

Как мы видим, авторы вкладывают определенный смысл в имена как главных персонажей, так и второстепенных. Мы можем наблюдать игру слов, каламбуры, и авторы, очевидно, делают это намеренно, поэтому переводчик не вправе игнорировать такие стилистические приемы при переводе. Мы приходим к выводу, что все имена значимые, в каждом заложен определенный смысл автором, и передавать их традиционной транскрипцией было бы ошибкой.

## Список литературы

1. Влахов, С.И. Непереводимое в переводе [Текст] / С.И. Влахов, С.П. Флорин. – М.: Международные отношения, 1980. – 343с.
2. Миронова Г.В., Островская О.В., Торопова Т.В. Особенности передачи женских имен при переводе (на примере произведений Дж. Роулинг) [Текст] / Г. Миронова, О. Островская, Т. Торопова. // Современные проблемы языкознания, литературоведения, межкультурной коммуникации и лингводидактики: материалы II междунар. науч. конф., Белгород, 20-21 апр. 2016 г. / отв. ред. В.А. Виноградов. – Белгород, 2016. С. 147-150.
3. Позднышева Г. К вопросу об особенности передачи аллитерации при переводе: на материале английского языка [Текст] / Г. Позднышева. // Актуальные вопросы теории и практики перевода : сб. науч. тр. Белгород, 2012. – С. 102-105.

© Г.В. Миронова, Н.А. Шейфель, 2019



УДК 811. 161. 2–81'373

# ЗООНИМ КАК СПОСОБ ОТРАЖЕНИЯ СЛАВЯНСКОЙ КАРТИНЫ МИРА

**ПИГНАСТАЯ ДАРЬЯ ГРИГОРЬЕВНА,**

студентка 3 курса, Евпаторийский институт социальных наук (филиал)  
ФГАОУ ВО «Крымский федеральный университет им. В. И. Вернадского»,  
РФ, г. Евпатория

**ШЕВЧЕНКО АЛЛА НИКОЛАЕВНА**

канд. пед. наук, доцент, Евпаторийский институт социальных наук (филиал) ФГАОУ ВО «Крымский федеральный университет им. В. И. Вернадского»,  
РФ, г. Евпатория

**Аннотация:** В статье рассмотрен зооним как символический аспект славянской картины мира. Обозначены особенности образа волка на основе поверьев и фольклорных источников. Определены характерные признаки рассматриваемого образа с точки зрения народных представлений.

**Ключевые слова:** зооним, славянская картина мира, образ волка, мифология, поверье.

## ZOONIM AS A WAY TO REFLECT THE SLAVIC WORLDVIEW

**Pignastaya Darya Grigorevna,  
Shevchenko Alla Nikolaevna**

**Annotation:** The article describes the zoonym as a symbolic aspect of the Slavic picture of the world. Designated features of the image of the wolf based on beliefs and folklore sources. The characteristic features of the image in question are determined from the point of view of popular ideas.

**Keywords:** zoonym, Slavic picture of the world, image of a wolf, mythology, belief.

**Постановка проблемы.** Изучение определенных вербальных символов в современной науке происходит на разных уровнях и методами различных научных дисциплин, а именно, фольклористики, лингвофольклористики, этнолингвистики и т.д. Исследуя символическое значение фольклорных образов нельзя обойти без лингвистического аспекта. В частности, важным является этап выяснения этнокультурных фольклорных символов на основе их вербального выражения в конкретных микротекстах. Образ волка в символической системе характерен для национальной специфики славянского устнопоэтического творчества, а зоолексема волк как элемент языковой картины мира, помогает нам яснее представить конкретные символические значения в определенных текстах и жанрах словесного народного богатства.

**Актуальность** нижеизложенного материала заключается в выборе темы, которая является интересной и малоизученной. Зоонимы, как носители символического содержания, характеризуют самобытность народа с точки зрения восприятия через славянскую картину мира.

**Целью** нашего исследования является выделение этнокультурного образа волка, компонентом которого являются зоонимы, актуализирующие архетипические особенности славянской картины мира.

Реализация поставленной цели предполагает решение следующих **задач:** определить зоонимы, присваиваемые волку; обозначить особенности восприятия указанного образа в славянских поверьях, указать его отличительные черты, выявить причины неоднозначного отношения славян к волку, дать общую характеристику данного животного.

**Объект исследования** составляют зоонимы, принимающие участие в создании архетипического образа волка в картине мира славян. **Предметом исследования** являются лингвокультурологические особенности вербализации зоонимического образа волка в славянской картине мира.

**Новизна исследуемого материала** определяется тем, что в ней показано многоаспектность представления зоонима волк, определены различные варианты «имени» волка и их функциональная направленность в сознании славян.

**Изложение основного материала исследования.** Особенностью религии древних славян считается огромное количество культов. Верования были тесно связаны с природными силами. Животный мир выступал как основа культурного наследия. Важную роль играли тотемные животные, обеспечивающие защиту, продолжение рода, силу, плодовитость и т.д.

Филолог Н. В. Солнцева рассматривала «зооним» как «общую словарную единицу, которая, с одной стороны, может принимать «облик» зоосемизма, собственно названия животного (млекопитающих, птиц, насекомых и т.д.), с другой стороны – зооморфизма, своего переносного, метафорического варианта, проецируемого на человека, характеризующего и оценивающего его под разными углами зрения» [8]. Зоонимы являются носителями символического содержания благодаря таким семантическим признакам, как многозначность, образность (переносимость) и свернутость (имплицитность) содержания. Этноспецифические знания символики зоонимов формируются преимущественно на подсознательном уровне под влиянием мифов, легенд, фразеологизмов, литературных произведений, обычаев, обрядов, ритуалов определенного лингвокультурного сообщества. Символы животных возникли из древнейших мифологических представлений о мироздании и выражают общечеловеческие и национальные архетипы.

Наследие славянской культуры совершило большой вклад в развитие последующих поколений. Связь веков стоит рассматривать как национальное достояние, выразившееся в формировании славянской картины мира. По мнению Д. С. Лихачева, «отношение к прошлому формирует собственный национальный облик» [5, с. 6]. Именно поэтому обращение к традиционным верованиям предков, отразившихся в различных конфигурациях, имеет актуальность. Фольклор, являвшийся формой устного словесного и музыкального творчества, стал одной из основ духовного развития народа. Он выполнял различные функции: воспитательную, нравственно-поведенческую, эстетическую и др. Окружающая среда, традиции, мировоззрение, духовная жизнь были платформой генезиса, развития, а также поддержания славянской культуры.

Зоонимы издревле использовали для образной характеристики и социальной оценки лица по тем или иным признакам или свойствам и служили богатым источником образного переосмысления. Одним из наиболее популярных зоонимов в славянской культуре является образ волка, представления о котором собраны в различных работах, служащих материалом для трактовки архетипического образа волка. К вопросу образа волка и его специфики обращались многие отечественные исследователи, изучавшие происхождение образа, его функционирование в фольклорных произведениях малой и больших форм, причины изменений в отношении славян к образу и т.д. Важным теоретическим материалом, послужившим базой для написания научной работы, являются труды А. Л. Барковой [1], В. Е. Добровольской [2], Ф. С. Капицы [4], Е. Д. Монаховой [6], Б. А. Рыбакова [7], Ю. Г. Хазанкович [9].

Образ волка широко и разнообразно представлен в славянской мифологии. В работе « Тайны славянских Богов» [4] литературовед Ф. С. Капица писал о происхождении образа волка в славянской культуре и отмечал, что «согласно легендам, волка создал черт, слепивший его из глины. Но черт не смог его оживить. Тогда черт обратился к Богу, который и вдохнул в волка душу» [4, с. 103]. Данное поверье сосредотачивает в себе причину двойственного отношения к волчьему образу в славянском народном сознании.

Фольклорист В. Е. Добровольская отмечала, что «самый распространенный образ волка у славян Семаргл, который считался хранителем Вечно живого Огня. В каждом славянине живет Семаргл, который сражается с болезнями и злом в теле человека» [2, с. 15].

Исследователь Б. А. Рыбаков, рассматривая охотничество славян, отмечал, что «помощником охотника иногда оказывается волк...Сказочный Серый волк, верой и правдой служащий охотнику» [7,

с. 92]. Можно сказать, что волк был спутником и хранителем человека.

В свою очередь исследовательница верований древних славян А. Л. Баркова отмечала, что «волка почитали как божество. Имя этого зверя было священным, его запрещалось произносить вслух, поэтому вместо «волк» говорили «лютый», а себя называли «лютичи»... Волк считался могущественным защитником племени, пожирателем злых духов» [1]. Вокруг данного героя ходили различные поверья. Например, исследовательница Е. Д. Монахова [6], обращаясь к фольклорным и мифологическим источникам, выделяла такие архетипические образы волка: «Волколак» [6], «Помощник лешего» [6], «Змей Огненный Волк» [6], «Волчий пастырь» [6].

Люди, способные превращаться в волков по своей воле или по воле колдунов, назывались волколаки. Воткнувши в пень нож, колдун мог оборотиться в волка и бегать в его шкуре до тех пор, пока нож остается на месте. По народным поверьям, обращение оборотней в волков происходит преимущественно два раза в году – на коляду и в Иванову ночь, во время летнего солнцестояния. Также существовало поверье, что волки подчиняются лешему, который распоряжается ими, указывает, какую скотину в стаде можно съесть. Народ считал, что при этом леший и сам может обернуться белым волком и охранять свои лесные территории. Следующий вариант изучаемого нами образа – Змей Огненный Волк. Он связан с образом волка-героя, который появляется на свет в человеческом облике или с «волчьей шерстью», может оборачиваться волком и другими животными. В волчьем пастыре, то есть пастухе, наши предки видели повелителя земных и небесных волков.

Опираясь на данную информацию можно сказать, что у славян было неоднозначное отношение к волку – положительное и отрицательное. Данную особенность объясняла в работе «Верования древних славян» А. Л. Баркова, отмечавшая, что «языческий жрец, совершавший охранительные обряды, одевался в звериную (волчью) шкуру. С принятием христианства отношение к языческим жрецам изменилось, и потому словом «волкодлак» (т.е. облаченный в длаку – волчью шкуру) стали называть злого оборотня» [1]. По мнению исследовательницы фольклора Ю. Г. Хазанкович, «у ранних христиан волк был символом дьявола и ереси» [9, с. 81]. Ученая также считала, что «в основе фольклорного архетипа Волка лежат языческие и мифологические представления этноса об этом звере, вариативное содержание которых определено самим типом этнической культуры того: волк может восприниматься как неутомимый воин, Зверь-Прародитель или зверь-оборотень [9, с. 80]. Стоит отметить, что воины часто отождествляли себя с образом волка, а также использовали его в своих оберегах. Сплоченность волков в стаю, распределение функций внутри стаи напоминали древним людям их собственный коллектив, что и вело к представлениям о родственной связи людей с волками. Важно отметить, что у славянских народов существовали личные мужские имена Волк и Вук, что говорит о положительном отношении к рассматриваемому образу.

Ссылаясь на вышеуказанную информацию, можно отметить различные варианты «имени» волка и их функциональную направленность в сознании славян. Данная информация указана в таблице 1.

Таблица 1

### Имена и функции волка

#	Имя	Функция
1	Семаргл	хранитель Вечно живого Огня, оборонитель от болезней;
2	Волколак	человек, превращавшийся в волка с целью применения силы и ловкости;
3	Помощник лешего	хранитель леса, подчинявшийся и помогавший лешему;
4	Огненный Волк	выполняет различные подвиги с личной целью;
5	Волчий пастырь	волк-пастух, который «пасет», т.е. охраняет земных и небесных волков.

Волков также можно рассматривать как символ бесстрашия и высокой нравственности, т.к. они являются преданными хранителями собственной семьи. Неоднозначность восприятия рассматриваемого образа прослеживается в разных культурных достояниях славян. Про него

говорили: «волки появляются в селениях – к голоду» [3], но также «волк дорогу перейдет – к счастью» [3]. Данная особенность определена вариативностью и ненормативностью связи сознания людей и народного творчества.

**Вывод.** Таким образом, зоонимы представляют собой важную часть славянской картины мира. Анализ образа волка в архетипическом сознании славянского общества дает возможность раскрыть специфику культуры народа через призму верований и легенд. Проанализированные поверья позволяют определить наличие культа волка. Определено, что отношение славян к образу волка было неоднозначным на разных временных этапах в связи с религиозными причинами. Обозначено, что существовали варианты употребления имени волка, т.к. он нес различные функции. Чаще всего волк характеризовался ловкостью, скоростью, силой, что являлось причиной обращения к символике волка как героя-воина.

### Список литературы

1. Баркова А. Л. Верования древних славян. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://ra-journal.ru/?page=article&issue=&id=240> (дата обращения 03.04.2019).
2. Добровольская В. Е. Серый комок противоречий: образ волка в славянских фольклорных традициях // Литература. Первое сентября. – 2017. – № 7/8. – С. 15-18.
3. Даль В. И. Словарь пословиц и поговорок русского народа [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://e-libra.ru/read/334609-1000-russkih-poslovits-i-pogovorok.html> (дата обращения 03.04.2019).
4. Капица Ф. С. Тайны славянских Богов. – М.: РИПОЛ классик, 2007. – 251 с.
5. Лихачев Д. С. Историческая поэтика русской литературы: смех как мировоззрение и другие работы. – СПб.: АЛЕТЕЙЯ, 1997. – 508 с.
6. Монахова Е. Д. Образ волка в фольклоре и в произведениях Эрнеста Сетона-Томпсона [Электронный ресурс], – Режим доступа: <http://ujp.ru/data/science/2017/> (дата обращения 03.12.2019).
7. Рыбаков Б. А. Язычество древних славян. – М.: Наука, 2002. – 406 с.
8. Солнцева Н. В. Сопоставительный анализ зоонимов русского языка. – Омск: Наука, 2004. – 220 с.
9. Хазанкович Ю. Г. Образ «волка» в фольклоре и литературе: к проблеме архетипа // Известия Санкт-Петербургского университета экономики и финансов. – 2009. – №2. – С. 80-83.

© Д. Г. Пигнастая, А. Н. Шевченко, 2019

УДК 821.161.1

# ЗАРОЖДЕНИЕ ПУШКИНСКОГО МИФА В ЛИРИКЕ А.А. АХМАТОВОЙ: ИНТЕРТЕКСТУАЛЬНЫЙ АСПЕКТ

ЛЕОНТЬЕВА АННА ЮРЬЕВНА,

канд. филол. наук, доцент

КАШИНА НАТАЛЬЯ ВЯЧЕСЛАВОВНА

студентка

РГП на ПХВ «Северо-Казахстанский

государственный университет имени Манаша Козыбаева»

**Аннотация:** Предмет нашей статьи – интертекстуальный фон стихотворения А.А. Ахматовой «Смуглый отрок бродил по аллеям...». В процессе исследования рассматривается контаминация мифологем в стихотворении, особенности художественного времени – акмеистического панхронизма. Исследование опирается на сопоставительный, историко-генетический и биографический методы литературоведческого анализа. Делается вывод о прецедентных текстах стихотворения и о влиянии А.А. Ахматовой на формирование пушкинского биографического мифа.

**Ключевые слова:** акмеизм, интертекст, мифологема, образ, панхронизм, прецедентный текст, пушкинский миф.

ORIGIN OF THE PUSHKIN MYTH IN THE LYRICS A.A AKHMATOVA: THE INTERTEXTUAL ASPECT

Leontieva Anna Jur'evna,

Kashina Natalia Vyacheslavovna

**Abstract:** The subject of our article is the intertextual background of A. A. Akhmatova's poem "the Swarthy boy wandered the alleys...". In the process of research deals with the contamination of myths in the poem, the characteristics of the literary time – acmestische of panchronism. The research is based on comparative, historical-genetic and biographical methods of literary analysis. The conclusion is made about the precedent texts of the poem and the influence of A. A. Akhmatova on the formation of Pushkin's biographical myth.

**Keywords:** Acmeism, image, intertext, mythologem, panchronism, precedent text, Pushkin's myth.

*Вновь нежным отроком, то пылким, то ленивым,  
Мечтанья смутные в груди моей тая,  
Скитаясь по лугам, по роцам молчаливым,  
Поэтом забываюсь я  
А.С. Пушкин*

Пушкинский миф как совокупность текстов, репрезентирующих образ великого поэта, – актуальная проблема современного литературоведения. Значимость изучения ахматовской пушкинианы подчёркивается двойным юбилеем 2019 года – 220-летием со дня рождения А.С. Пушкина и 130-летием А.А. Ахматовой. Для поэтессы изначально важна «работа в бесценных и необозримых владениях Пушкина» [1, т. V, с. 331]. Пушкинский миф в интерпретации А.А. Ахматовой зарождается в её лирике 1911



года и продолжается на протяжении всего творческого пути. Пушкинские штудии поэтессы формируются в соответствии с эстетикой акмеизма. Ориентация акмеистической художественной системы на сохранение поликультурной памяти мотивирует значимость интертекстуальных связей ахматовского наследия. Недаром А.А. Ахматова вспоминает определение акмеизма, данное О.Э. Мандельштамом: «Тоска по мировой культуре» [1, т. V, с. 47]. Поэтому цель нашей работы - исследование интертекста стихотворения А.А. Ахматовой «Смуглый отрок бродил по аллеям...» (1911).

«Смуглый отрок...» - это третье стихотворение из цикла А.А. Ахматовой «В Царском Селе» (1911): «Смуглый отрок бродил по аллеям, / У озёрных грустил берегов, / И столетие мы лелеем / Еле слышный шелест шагов» [1, т. I, с. 77]. Это первое из произведений, репрезентирующих «пушкинский миф как культурный феномен XX в.» [2, с. 35] в творчестве А.А. Ахматовой. Т.Г. Шеметова анализирует основные мифологемы пушкинианы: «Мифологема в данном случае – это элемент мифологического сюжета, которым может быть как наиболее репрезентативный образ, так и событие» [2, с. 35]. Среди комплекса мифологем исследовательницей названы «чудо-ребёнок» и «потомок негров» [2, с. 35], причём экзотическое происхождение предстаёт в контексте самоопределения А.С. Пушкина («Юрьеву», 1821): «А я, повеса вечно-праздный, / Потомок негров безобразный, / Возвращённый в дикой простоте, / Любви не ведая страданий, / Я нравлюсь юной красоте / Бесстыдным бешенством желаний» [3, т. II, с. 42]. Портретная деталь («смуглый») и тема детства («отрок») позволяют А.А. Ахматовой контаминировать мифологемы чудесного дитя и «потомка негров»: «Для пушкинского мифа чрезвычайно важно происхождение героя: "потомок негров" в центральной России – это искомая экзотичность» [2, с. 35].

Контаминация мифологем подчёркивает избранничество, особость происхождения поэта, объединяющего генезис древних родов Пушкиных и Ганнибалов. А.С. Пушкин неоднократно указывает на особенности своей родословной: «Мы ведём свой род от прусского выходца Радши или Рачи (мужа честна, говорит летописец, т. е. знатного, благородного), выехавшего в Россию во время княжества св. Александра Ярославича Невского. <...> Имя предков моих встречается поминутно в нашей истории. В малом числе знатных родов, уцелевших от кровавых опал царя Ивана Васильевича Грозного, историограф именует и Пушкиных» [3, т. VIII, с. 56]. Он вспоминает другую ветвь родословной, «арапа Петра Великого», Наварринский бой, где отличился его двоюродный дед Иван Абрамович Ганнибал: «В 1770 году он взял Наваррин», – читаем в «Начале автобиографии» [3, т. VIII, с. 59]. Дважды героизм И.А. Ганнибала упоминается в лирике - «Воспоминаниях в Царском Селе» (1829) и «Моей родословной» (1830). Возникает ассоциация фамилии с именем карфагенского полководца: «Вот наварринский Ганнибал»; «И был отец он Ганнибала, / Пред кем средь чесменских пучин / Громада кораблей вспылала / И пал впервые Наваррин» [3, т. III, с. 149; 199].

А.А. Ахматова пишет стихотворение «Смуглый отрок бродил по аллеям...» в 1911-м году, на столетие поступления А.С. Пушкина в Лицей, и своё отношение к нему выражает интимно и аккуратно – употреблением эмотивного глагола «лелеем», звукописью, создающей ощущение тайны и нежности: [л'] / [л] / [ш]. Стихотворение А.А. Ахматовой отличается богатым интертекстуальным фоном. Прежде всего, это наследие А.С. Пушкина. Сам он вспоминает свои лицейские годы в 8-й главе романа «Евгений Онегин» так: «Моя студенческая келья / Вдруг озарилась: муза в ней / Открыла пир молодых затей, / Воспела детские веселья...» [3, т. V, с. 142]. «Детские веселья», радость жизни контрастируют с лирикой А.С. Пушкина 1830-го года. А.А. Ахматова опирается на семантически и эмотивно поливалентный пушкинский прецедентный текст («В начале жизни школу помню я...», 1830): «Средь отроков я молча целый день / Бродил угрюмый – всё кумиры сада / На душу мне свою бросали тень» [3, т. III, с. 191].

Столь же контрастны воспоминания пушкинских современников. О.А. Павлицева, сестра поэта, сопрягает с пространством Царского Села гармонию супружеских отношений (письмо от 04.06.1831): «...мой брат со своей женой приехал и устроится здесь, а пока проводит лето в Царском Селе. Они очень приглашают меня жить у них в ожидании твоего возвращения. Но так как срок моего дома ещё не истёк, я воспользуюсь этим временем для размышления и ознакомлюсь с их образом жизни. Они очень довольны друг другом, моя невестка совершенно очаровательна, хорошенькая, красивая и остроумная, а со всем тем добродушная...» [4, с. 777]. Противоположная характеристика отношений и эмоционального состояния А.С. Пушкина звучит в переписке семьи Карамзиных от 19-20 сентября 1836 года. С.Н.



Карамзина описывает свои именины на царскосельской даче: «...среди гостей были Пушкин с женой и Гончаровыми,... мои братья, Дантес, А. Голицын, Аркадий и Шарль Россет... и Жуковский... получился настоящий бал, и очень весёлый, если судить по лицам гостей, всех, за исключением Александра Пушкина, который всё время грустен, задумчив и чем-то озабочен. Он своей тоской и на меня тоску наводит. Его блуждающий, дикий, рассеянный взгляд с вызывающим тревогу вниманием останавливается лишь на его жене и Дантесе, который продолжает всё те же штуки, что и прежде... Жалко было смотреть на фигуру Пушкина, который стоял напротив них, в дверях, молчаливый, бледный и угрожающий» [5, с. 109].

Прецедентные тексты пушкинского наследия и переписки современников позволяют увидеть в стихотворении А.А. Ахматовой сопряжение времён и формирование акмеистического панхронизма. Образ А.С. Пушкин как «чудо-ребёнка» сближается с мотивом радости жизни, а грустящий «потомок негров» актуализирует образ взрослого поэта, подводящего итоги. Значит, герой стихотворения А.А. Ахматовой может быть не только отроком. Образная многоплановость лирики А.А. Ахматовой соответствует мифологическому сознанию, «поскольку миф не ограничен временем», ему не мешает бытование «в разных планах диахронии» [2, с. 36].

А.А. Ахматова использует аллюзию и перифраз, актуализирует читательское узнавание, формирует образ исторического времени – акмеистический панхронизм – в единой точке пространства через вещные детали (лицейская форма, зачитанная книга): «Иглы сосен густо и колко / Устилают низкие пни... / Здесь лежала его треуголка / И растрёпанный том Парни» [1, т. I, с. 77]. Философско-дейктическая категория уточнения места («здесь») позволяет сконцентрировать в локальной точке пушкинское и ахматовское время, а в контексте XIX века – время пушкинского детства и пушкинской зрелости. На контаминацию возраста героя указывает образ растрёпанного (зачитанного) «тома Парни». А.С. Пушкин изображается в стихотворении в разные периоды времени – отроком и юношей. Многие лицеисты, будучи на старших курсах (возможно, благодаря возрасту), увлекались лирикой французского поэта-вольнодумца Эвариста Парни. Его поэзией А.С. Пушкин увлекся примерно в 17-18 лет. Он уже не отрок, а юноша. Вряд ли выпускника-лицеиста можно назвать отроком. Нельзя не отметить, что у А.А. Ахматовой раздвинуты временные рамки. Стихотворение, вмещающее в себя почти всю жизнь молодого А.С. Пушкина, имеет кольцевую композицию, потому что начало и конец сводится к одной мысли: показать А.С. Пушкина-отрока, А.С. Пушкина-юношу, А.С. Пушкина – на вершине славы.

Образ А.С. Пушкина – прославленного поэта опирается на прецедентный текст И.Ф. Анненского. В сонете «Бронзовый поэт» (1907) и посвящении Л.И. Микулич (1906) воссоздается образ памятника А.С. Пушкину в Лицейском саду работы Р.Р. Баха: «Там стала лебедем Фелица / И бронзой Пушкин молодой». Царскосельский топос И.Ф. Анненского становится пространством культурной памяти и русской поэзии XVIII-XIX веков: «Скажите: "Царское Село" - / И улыбнёмся мы сквозь слёзы» [6, с. 198]. Сонет «Бронзовый поэт» («Трилистник в парке») включает перифрастический образ памятника А.С. Пушкину, оживающий в традициях «Медного всадника». И.Ф. Анненский погружает фантастическую ситуацию в пугающую ночную атмосферу: «И стали - и скамья и человек на ней / В недвижном сумраке тяжеле и страшней. / Не шевелись - сейчас гвоздики засверкают, // Воздушные кусты сольются и растают, / И бронзовый поэт, стряхнув дремоты гнёт, / С подставки на траву росистую спрыгнёт» [6, с. 122]. Образ бронзового поэта как мифологема «А.С. Пушкин – памятник» отзовется в ахматовском стихотворении «Земная слава как дым...» (1914): «Один и сейчас живой, / В подругу свою влюблённый, / И бронзовым стал другой / На площади оснежённой» [1, т. I, с. 212].

Интертекстуальный фон ахматовского стихотворения «Смуглый отрок бродил по аллеям...», в свою очередь, оказывает влияние на позднейшую поэзию и прозу, выступая в роли прототекста. Значимой частью интертекста становится наследие самой А.А. Ахматовой. Смуглая муза лирической героини закрепляет связь с образом смуглого отрока в единой метатеме творчества («В то время я гостила на земле...», 1913): «А смуглая сидела на траве, / Глаза закрыв и распутивши косы, / И томною была и утомлённой / От запаха тяжёлых синих ягод / И пряного дыханья дикой мяты, / Она слова чудесные вложила / В сокровищницу памяти моей» [1, т. I, с. 147]. Та же смуглорукая Муза включается в образную систему «Уединённого» (1914): «И голубь ест из рук моих пшеницу... / А не дописанную мной страницу,

/ Божественно спокойна и легка, / Допишет Музы смуглая рука» [1, т. I, с. 183]. В стихотворении 1915-го года появляется образ Музы со смуглыми ногами: «Муза ушла по дороге, / Осенней, узкой, крутой, / И были смуглые ноги / Обрызганы крупной росой» [1, т. I, с. 247]. Как видим, «Смуглый отрок бродил по аллеям...» отличается высокой интертекстуальной продуктивностью в контексте творчества А.А. Ахматовой.

Стихотворение становится прецедентным текстом для ахматовского собрата по Цеху поэтов младоакмеиста Г.В. Иванова. Произведения акмеистов сближает мотив детства великого поэта и символика столетнего юбилея. Г.В. Иванов начинает лирическую биографию А.С. Пушкина с детства поэта – со стихотворения «26 августа 1912 г.», посвящённого 100-летию Бородинской битвы: «Празднуем в этот день славную мы годовщину. / Вновь Бородинских знамён шелест волнует сердца. / Видит растроганный взор воинств грозные массы, / Слышит ухо пальбу, звонкие клики побед» [7, с. 14]. Младоакмеист обращается к теме национальной истории и славы, причём символом русского величия становится подросток А.С. Пушкин: «Но сиянем иным я взволнован сегодня, – / Не победами лишь светел двенадцатый год: / Юный Пушкин в те дни, миру ещё неведом, / Первые ласки муз в Царском Селе узнавал» [7, с. 15]. Сопряжение знакового события национальной истории – Бородинской битвы – с образом А.С. Пушкина-подростка актуализирует мифологему чудесного дитяти – чудо-ребёнка, которая имманентна культуре разных народов, а в пушкинском мифе зарождается, когда его талант признают поэты старшего поколения.

Прецедентным текстом стихотворения Г.В. Иванова «26 августа 1912 г.» можно считать пушкинскую лирику – «Воспоминания в Царском Селе» 1814-го и 1829-го годов с упоминанием «бородинских кровавых полей», воинов, почивших «при звуке песней новых» «в полях Бородина», «на кульмских высотах, в лесах Литвы суровой, / Вблизи Монмартра...» [3, т. I, с. 72; т. III, с. 149]. В отличие от старшей акмеистки А.А. Ахматовой, Г.В. Иванов риторичен и публицистичен. Он включает в стихотворение присущие торжественной оде высокие метафорические эпитеты: «звонкие клики побед», «воинств грозные массы», перифрастическую метафору «первые ласки муз»; прямо называет фамилию великого поэта, указывает точную дату истории и современности – 26 августа 1912 года, столетие Бородинской битвы. Торжественность темы подчёркивается белым стихом – нерифмованным дольником, имитирующим античный гекзаметр. Поэтому можно говорить о том, что поэт выбирает классицистическую культурную маску. Вера и надежда лирического героя Г.В. Иванова на культурный подъём усилены риторическими приёмами последней строфы: «Верит сердце моё в грядущую славу отчизны! / Знаю, – последний герой не скоро умрёт на Руси. / Но, ответа страшась, судьбу спросить не смею, / Пушкину равный поэт будет у нас когда» [7, с. 15]. Мифологему «нового А.С. Пушкина», который «опять примется наводить в нашей поэзии порядок», подхватывает Г.В. Адамович в размышлениях о набоковском творчестве: «Новый Пушкин может быть и не явится. Но ожидание его, тоска о нём останется, – потому что едва ли кто-нибудь решился бы утверждать, что вся эта ворожба, эти бормотания и недомолвки, всё это следует отнести к свершениям, а не к опытам и поискам» [8, с. 222].

Оба стихотворения – «Смуглый отрок бродил по аллеям...» А.А. Ахматовой и «26 августа 1912 г.» Г.В. Иванова – мы включаем в прецедентный текст повести М.А. Алданова «Святая Елена, маленький остров» (1921). Все три произведения связаны со 100-летними юбилеями – 100-летием поступления А.С. Пушкина в Лицей у А.А. Ахматовой, Бородинской битвы у Г.В. Иванова, смерти Наполеона у М.А. Алданова. Об ахматовском прецедентном тексте свидетельствует приём аллюзии, активизирующий читательское внимание. В повести «Святая Елена, маленький остров» Александр де Бальмен, русский дипломат, размышляет: «Чаадаев говорил, будто в Сарскосельском лицее два мальчика пишут прекрасные стихи. Энгельгардт тоже их хвалил. Того, что поталантливее, зовут, кажется, Илличевский. А другого... Забыл... Diable!.. Забыл...» [9, с. 329]. На интертекстуальную связь с Г.В. Ивановым указывает тема победы над Наполеоном. Анализируя художественный мир М.А. Алданова, Г.В. Адамович отмечает занимательность его нарратива, уважение к читателю: «Прельщает в книгах этих даже то, что в них обыкновенно мало бывает загадок, над которыми разуму пришлось бы биться, мучиться, проверять себя: автор – общепризнанно умный человек, значит – решает читатель, – и я не совсем дурак, если с полуслова схватываю все его намеки!» [8, с. 127]. Загадка в повести разгадывается цитировани-

ем стихотворения «Сказки. Noël» (1818): «Ура! В Россию скачет / Кочующий деспот» [3, т. I, с. 304]. Другой момент разгадки – воспоминание с элементами литературной игры: «Автора стихов звали Пушкиным; де Бальмен с облегчением вспомнил, что именно это и был второй, после Илличевского, из молодых царскосельских поэтов. Стишки были бойкие, но Александр Антонович с сомнением качал головой. Двадцатилетнему мальчику простительно без толку фрондировать и делать оппозицию правительствам. Сам де Бальмен хотел отнестись к делу серьезнее» [9, с. 345].

Как видим, стихотворение А.А. Ахматовой «Смуглый отрок бродил по аллеям...» становится первым произведением пушкинского мифа в творчестве поэтессы: «...первенство Ахматовой в этой области – вне сомнений» [8, с. 160]. Стихотворению присущ богатый интертекстуальный фон, традиции лирики А.С. Пушкина, переписки его современников, поэзии И.Ф. Анненского. В свою очередь, стихотворение является продуктивным прецедентным текстом для формирования пушкинского мифа в лирике самой А.А. Ахматовой, Г.В. Иванова и для повести М.А. Алданова. Контаминация мифологем «потомок негров» и «чудо-ребёнок», имманентная «Смуглому отроку...», позволяет сделать вывод о соединении разных временных пластов в семантически и хронологически поливалентном образе главного героя, о совмещении в образе А.С. Пушкина дитя, юноши, взрослого. Такой панхронизм присущ акмеизму как «тоске по мировой культуре», а пушкинский миф как «осмысление всей истории русского самосознания» [2, с.41] оказывается в центре акмеистической аксиологии, ведь, по словам А.А. Ахматовой, «Пушкин – исключительное явление, всё, что он писал, – гениально!» [1, т. V, с. 303].

## Список литературы

1. Ахматова А.А. Собрание сочинений: В 6 т. Т. 1. Стихотворения. 1904-1941. - М.: Эллис Лак, 1998.- 968 с. - Т. 5. Биографическая проза. Pro domo sua. Рецензии. Интервью. – М.: Эллис Лак, 2000, 2001. - 800 с.
2. Шеметова Т.Г. Мифологема «потомок негров» как значимый элемент пушкинского мифа в литературе XX века // Вестник РУДН. Серия Филология. Журналистика. – 2011. - №1. – С. 35-42.
3. Пушкин А.С. Полное собрание сочинений: В 10 т. / АН СССР. Ин-т рус. лит. (Пушкин. дом). 4-е изд. - Л.: Наука. Ленингр. отд-ние, 1977-1979. - Т. 1. Стихотворения, 1813-1820. - 1977. - 479 с. – Т. 2. Стихотворения, 1820-1826. – 1977. - 399 с. - Т. 3. Стихотворения, 1827-1836.- 1977.- 495 с. – Т. 5. Евгений Онегин. Драматические произведения.- 1978.- 527 с. - Т. 8. Автобиографическая и историческая проза; История Пугачёва; Записки Моро де Бразе.- 1978.- 415 с.
4. Пушкин в переписке родственников / Публикация, предисловие и комментарии В. Враской. - М.: Журнально-газетное объединение, 1934. - С. 771-802. - (Лит. наследство; Т. 16/18).
5. Пушкин в письмах Карамзиных: 1836-1837 годов / АН СССР. Ин-т рус. лит. (Пушкин. дом). – Л.: Изд-во АН СССР [Ленингр. отд.], 1960. – 433 с.
6. Анненский И.Ф. Стихотворения и трагедии. – Л.: Советский писатель, 1990. – 640 с. – (Библиотека поэта. Большая серия).
7. Гиперборей. Ежемесячник стихов и критики.- Ноябрь 1912.-№ 2.- 30 с.
8. Адамович Г.В. Одиночество и свобода. – СПб.: Алетейя, 2002. – 476 с.
9. Алданов М.А. Собрание сочинений в 6 т. Т. 2. Мыслитель. Повести. – М.: Издательство «Правда», 1991. – 544 с.

© А.Ю. Леонтьева, Н.В. Кашина 2019

УДК 81'373.46

# АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ ЛЕКСИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ПОЛЯ ФОТОГРАФИИ

КОНДРАТЬЕВА ОЛЬГА АНАТОЛЬЕВНА

Аспирант

ГАОУ ВО «Московский городской педагогический университет»

**Аннотация:** в статье дан обзор состояния лексики профессионального поля фотографии и предпринята попытка выявить тенденции членения профессионального лексического поля разными исследователями, выявить закономерности использования лексических единиц, функционирующих в языке для описания ситуаций, сопряженных с фотопроцессами, представлены метатермины описания совокупности специальной лексики профессионального поля фотографии.

**Ключевые слова:** фототерминология, фотодискурс, язык фотографии, семантический анализ профессиональной лексики, язык для специальных целей (ЯСЦ)

## PHOTOTERMINOLOGY ANALYSIS REVIEW

Kondratieva Olga A.

**Annotation:** an overview of Russian photography terminology is given in the article outlining some processes in segmentation of professional terminology of photography and giving functional scheme of using phototerminology based on purposes of the speaker; metaterminology of photography discourse is given.

**Keywords:** phototerminology, photography discourse, photography language, professional language semantic analysis, language for special purposes (LSP)

Передача знаний в профессиональной сфере происходит посредством внедрения, употребления, развития терминологического аппарата профессионального поля. Исследования специальной лексики профессионального поля позволяют выявить особенности и проблемы функционирования единиц специальной лексики, их взаимодействие с обыденным языком и обозначить процессы перехода от терминов к обыденной лексике и обратно, что делает данное исследование актуальным.

Цели исследования состояли в том, чтобы выявить закономерности использования лексических единиц, функционирующих в языке для описания ситуаций, сопряженных с фотопроцессами: такими, как создание, хранение, описание (использование) фотографий; определить и экстралингвистические факторы, влияющие на выбор той или иной лексической единицы в фотодискурсе.

В целях исследования был проведен анализ базы действующих ГОСТов профессиональной сферы ФОТОГРАФИЯ. Методом сопоставления тематики, содержания и количества ГОСТов в выборке были сделаны выводы о состоянии отрасли и, соответственно, терминологическом отражении профессионального поля в языке. Методом семантического эксперимента выявлены предпочтения в выборе обиходного варианта репрезентации действия создания фотоизображения среди представителей различных возрастных групп, что позволило отразить процесс развития и «редуцирования» термина.

Терминологическая лексика позволяет точно и экономично описывать содержание предметной области и обеспечивает адекватное понимание поля профессиональной коммуникации всеми участниками – от профессионала до любителя. Наравне с терминами в профессиональную предметную область языка входит некоторый пласт обыденной лексики, который используется в особом значении внутри данной профессиональной предметной области.



Исследование слов, относящихся к описанию процессов производства, хранения, передачи, описания и функционирования фотографий, показало отсутствие описательного аппарата для тех лексических единиц, который позволил бы говорить о хорошо структурированной совокупности терминов, относящихся к исследуемой области.

В данной статье использованы такие термины, как *фототерминология*, *фотодискурс*, *фотоискусство*.

Под *фототерминологией* понимается совокупность терминов, описывающих процессы, свойства, явления и вещи, функционирующие в профессиональном поле фотодела, и обыденные слова, принимающие терминологическое значение в контексте фотодискурса.

Под *фотодискурсом* понимается совокупность текстов, представленных в монографиях, статьях, публикациях в том числе в интернет-пространстве, повседневной устной речи, профессиональной коммуникации, относящиеся к области фотографии и описывающие свойства функционирования, создания, потребления, хранения, описания фотографий и предметов, сопряженных с ней.

Под *фотоискусством* понимается совокупность объектов культуры, созданные посредством технологий, относящихся к фотографии.

Фототерминология составляет автономный сектор национального языка, как и любая другая совокупность профессионализмов (медицинская лексика, лексика нефте- и газодобычи, лексика логистики и т.д.). Работа по систематизации и упорядочиванию фототерминологии русского языка в нашей стране, как и за рубежом, началась с приходом технологии в 1840-60е гг., однако как таковые словники фотоотрасли не создавались, а любителям предлагалось провести эксперимент, используя перечисленные предметы и вещества в описанных условиях. Собственно, подобный подход сохранялся в отрасли продолжительное время, а именно: более ста лет не существовало специального словаря фототерминов. Попытка создания многотомного многоязычного словаря фототерминов была предпринята в середине 60-х годов XX в. Данный фундаментальный труд под редакцией Ф.Вольтера вышел в 1960 г. в четырех томах на английском, немецком, французском и русском языках. Том 4 посвящен фото и кино терминологии на русском языке [1] и содержит около 17500 терминов, принадлежащих по мнению составителей к профессиональной области фото и кино искусства и существующих на момент создания словаря.

Последние тридцать лет работа по упорядочиванию фототерминологии ведется фрагментарно. Вместе с тем, с конца 80-х годов XX в. велась планомерная работа по созданию серии ГОСТов, описывающих использование фотоаппаратуры и фотопроизводных: бумаги, плёнок, вспышек и сопутствующих товаров. На данный момент они являются действующими и регламентируют требования к фотоматериалам, фотоработам и фотопроцессам в нашей стране. Графическое отображение времени создания действующих ГОСТов в отношении к их общему количеству в данной профессиональной области приведено на рисунке (см. Рис.1):

В 90-х с появлением цифровой фотографии работу по систематизации терминов и процессов предполагалось продолжить, но из-за экономических и социокультурных изменений она не была доведена до предполагаемого результата. С точки зрения научного потенциала у России были все предпосылки создания собственного цифрового фотоаппарата, однако экономические процессы привели к потере позиций в оптических исследованиях, химических исследованиях свойств печатной поверхности, конструктивных исследованиях в области строения аппаратуры и в итоге отрицательно повлияли на развитие целой отрасли. В 2000-х гг. создание ГОСТов было приостановлено вовсе: было инициировано два ГОСТа, которые позже были отменены (в области использования проекторов и рентгенографов в медицине). В последнем десятилетии появление новых ГОСТов в разделе ФОТОГРАФИЯ обусловлено необходимостью использования фотопроцессов на производстве. Исследования оплачиваются научными производственными предприятиями и носят скорее характер требований к технике безопасности использования электроприборов. Иными словами, в стране функционирует устаревшая терминологическая база целой отрасли, которая не отражает действительности. Помимо прочего не существует единого русского словаря фототерминов, в сети Интернет опубликованы разрозненные словники, целью которых является ознакомить начинающих фотолюбителей со словарём предметной

области. В основу данных словников входят самые частотные понятия профессиональной деятельности, которые не отражают исчерпывающе многообразие фототерминологии, содержат избыточные варианты, не различая при этом нюансы использования того или иного термина. Каждый ресурс даёт собственную трактовку, которая не всегда может претендовать на полноту, корректность и профессионализм. Существуют единичные издания, такие как Иллюстрированный словарь Н.К. Жолудева [2], в котором даны подробные описания фототерминов. Подобного рода словари очень востребованы, с момента изобретения фотографии сохранили свою практикоориентированный подход. Иллюстрированный словарь Н.К. Жолудева переиздавался трижды и имеет неизменный успех у начинающих и практикующих фотографов.

### Распределение создания действующих ГОСТов раздела ФОТОГРАФИЯ по десятилетиям

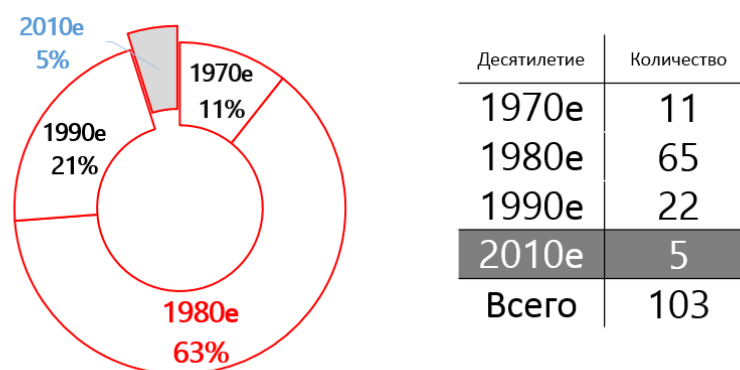


Рис.1. Распределение действующих ГОСТов раздела ФОТОГРАФИЯ по десятилетиям

Однако с развитием компьютерных технологий, в профессиональном понятийном обиходе появилось множество новых терминов, которые необходимо описать и проанализировать их употребление. Представляется еще более интересным проследить процессы адаптации заимствований профессиональной терминологии и её влияние на повседневные речевые практики профессиональных фотографов, особо имея в виду процессы вхождения профессиональной лексики в обиходную речь, которые происходят по мере того, как технологии делают процесс получения фотоизображения всё более доступным и лёгким.

В то же время за рубежом ведется активная исследовательская деятельность в сфере функционирования фотографии, изобретены новые процессы (они номинированы в английском языке и не имеют аналогов в русской фототерминологии), технологии съемок и воспроизводства на различных носителях фотоизображений, развивается отраслевая терминология.

Для описания лексики, употребляющейся в фотодискурсе, необходимо проанализировать сам предмет, о котором идет речь – фотографию. Исследование показало, что формулировка *анализ фотографии* не отражает конкретно предмет исследования и приводит к недопониманию, какая именно часть фотодискурса подлежит анализу и что конкретно будет исследовано. Представляется логичным определять предмет исследования уже.

На данный момент существует несколько подходов к описанию процессов, связанных с функционированием фотографии. Перечислим некоторые из них.

Следуя за идеями Р. Барта, которые поддерживаются множеством исследователей фотоискусства, можно назвать трех агентов фотоизображения: тот, кто делает снимки (оператор); все те, кого /что фотографируют (спектрум); тот, кто рассматривает снимок (спектатор) [3, с.378-392]. В.Л. Круткин предлагает дополнить данную модель четвертым компонентом: тем, кто демонстрирует и дает интер-



претацию фотографии (демонстратор) [4, с.65-76].

Помимо вышеперечисленных участников фотособытия автор предлагает отметить следующих агентов фотоизображения, которые появились в рамках фотодискурса в последние несколько десятилетий: социальная функция фотоизображения; исследовательский потенциал фотоизображения; учебный потенциал фотоизображения; фотография как отрасль производства и особенности ее экономического развития; всё то, что остаётся за пределами ситуации фотографирования, но формирует ожидания, стереотипы восприятия, способы интерпретации и иконические свойства объектов внутри фотоизображения.

Соответственно, возможно предположить, что и для описания лексики, используемой для описания каждого из агентов фотоизображения, будет применима уникальная, свойственная только данной функции терминология.

Так, рассмотрим группу терминов, относящихся к фотодискурсу раздела оператора. Это прежде всего термины, относящиеся к производству фотоизображения, выбору тех или иных технических и художественных средств передачи объекта на светочувствительной поверхности, и слова, описывающие ход реализации оригинальной авторской фотоидеи, которая отражает мироощущение фотографа. Например, *ракурс*, *пленер*, *высокий ключ*, *поляризатор*, *софт-бокс*, *отражатель* и проч. Данная семантическая область содержит большое количество профессиональных терминов, связанных с полем создания художественной фотографии путем использования профессионально технологии и техники. Большинство существующих терминов и слов профессионального жаргона относится именно к этому семантическому разделу фототерминологии.

В группу терминов и профессиональных жаргонизмов, отражающих семантическое поле спектрума (того, кого фотографируют), будут входить слова, отражающие ожидания от процесса фотосъемки, намерения реализовать визуальные и физические свойства для некоторых целей: например, *сняться на паспорт*, *засветиться в журнале*, *запостить в соцсетях селфи*, *выложить в Инстаграм* и проч. Данная семантическая область вобрала наибольшее количество разговорных вариантов словоупотреблений лексики фотодискурса и отображает процесс приобретения общеупотребительной лексикой новых значений при появлении новой технологии. (см. о различиях между общеупотребительной лексикой и специальной лексикой в монографии В.А. Собяниной [5]. Данная тема представляет особый интерес и ей должно быть уделено отдельное внимание на материале фотодискурса.)

Семантическое поле зрителя (того, кто рассматривает снимки) формируется лексикой, приближенной к лексике описания художественных произведений искусства, с одной стороны, и приближено к личным психологическим предпочтениям, с другой стороны. Так, смотрящий на фотоизображение будет неосознанно «считывать» культурные коды и иконографию того общества, в котором он рос и сформировался как личность. Если же это его собственное изображение, тогда будет считываться информация о собственном соответствии существующим стереотипам и будет даваться общая оценка «нравится/не нравится» в противовес профессиональной оценке критика фотоискусства, если это результат взаимодействия «профессиональное фото – фотокритик»: например, *композиционное решение*, *воплощение фотографического замысла*, *эпатаж* в фотографии и проч. Данная семантическая область более других подвержена влиянию идеологизации, отражения скрытых психологических мотивов и т.д.

Семантическое поле демонстратора, выделяемое в работе В.Л. Круткина аналогично более подвержено проникновению идеологии в область интерпретации фотоизображений, чем семантическое поле зрителя. Здесь задействованы лексические средства коммуникативной ситуации, в которой зрителю даётся указание, на что смотреть и как трактовать следующие аспекты: некоторые детали фотоизображения, отношения между его деталями, наличие или отсутствие иконических знаков, существование самого фотоизображения и т.д., иногда формируя фразеологизмы, например, *фото часов Пескова*. Данное семантическое поле содержит лексические единицы, смысл которых может быстро меняться, оно наиболее политизировано и именно здесь сосредоточены термины оценочной трактовки фотоизображений.

Помимо обозначенных, существуют и альтернативные способы трактовки семантики фотопроцессов как возможные направления развития фототерминологии. Например, секвенционная интерпретация Р. Брекнер, описанная в диссертации Н.М. Богдановой [6, с. 93], представляет собой особый подход к анализу фотоизображения, используя знания о физиологии движения глаз при рассматривании изображений: как глаз двигается, как происходит передача импульсов от глазного дна в область мозга, ответственную за обработку визуальной информации и формирование осознанного мнения о содержании, форме, собственном отношении к изображенному объекту. Помимо описанных технологий репрезентации семантики процесса фотографирования и процесса потребления фотографии исследователи [3, 4, 6] выделяют такие подходы, как: семиотическая и структурная интерпретация фотографии; герменевтическая и дискурсивная интерпретация фотографии; контент-анализ фотографии; комплексный подход к анализу фотографии.

Исследователям семантического поля ФОТОГРАФИИ необходимо решить ряд вопросов, ответ на которые может существенно повлиять на формирование, классификацию и упорядочение фототерминологии: социальная функция фотографии и её развитие за последние несколько десятилетий; как и что принято фотографировать (в разрезе возраста, национальности, разного уровня доходов, образования и др. аспектов); каким образом в рамках коммуникативной ситуации фотографирования меняется поведение представителей разных социальных групп; как фотография повлияла на восприятие информационных потоков и в чем выражаются способы манипулирования при передаче смыслов посредством фотоизображения объединенного с текстом.

При проведении анализа фототерминологии особую роль играет определение конкретного сектора анализа фотодискурса с тем, чтобы термин *фотография* не приводил к неограниченно широкой трактовке предмета исследования и не происходило смешение терминов различных разделов. На данный момент при очевидном отставании формирования отечественной фототерминологии, в англоязычных источниках можно обнаружить достаточный объем исследований в рамках фотодискурса: существует история фотографии, философия фотографии, развивается семиотический подход к анализу содержания фотографии. Предложенные в статье направления исследования семантического подхода и когнитивно-дискурсивного анализа фотодискурса представляются перспективными.

### Список литературы

1. S. Maurer, R.Schreyer, F.Wolter СЛОВАРЬ по ФОТОГРАФИИ и КИНОТЕХНИКЕ. FOTOKINOVERLAG., Halle: 1960.
2. Жолудев Н.К. Фотография. Все, что вы хотели узнать. Кн.1. А-М. / М.: Центр Фотографии и медиа искусств, 2005. – 256 с., ил.
3. Барт Р. Фотографическое сообщение // Система моды: Статьи по семиотике культуры. - Пер. с фр., вступ. ст. и сост. С. Н. Зенкина. - М.: Изд-во им. Сабашниковых, 2003. С. 378-392.
4. Круткин В. Л. Фоторепортаж как источник социологической информации // Социологические исследования. 2012. № 3. С. 65-76.
5. Собянина В.А. Взаимодействие терминологической и обиходно-разговорной лексики в немецком языке: Монография. – М.: Компания Спутник+, 2004. – 244 с-
6. Богданова Н.М. Фотография как объект социологического познания: диссертация ... кандидата социологических наук: 22.00.01 / Богданова Наталия Михайловна; [Место защиты: Рос. гос. гуманитар. Ун-т (РГГУ)]. – Самара, 2014. – 277 с.: ил.

# ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 376.37

# ФОРМИРОВАНИЕ СЛОГОВОЙ СТРУКТУРЫ СЛОВА У ДЕТЕЙ С ОБЩИМ НЕДОРАЗВИТИЕМ РЕЧИ

**ДОРОШЕНКО ИННА СЕРГЕЕВНА**

Студент

ФГБОУ «Волгоградский государственный социально-педагогический университет»

**Аннотация:** Данная статья посвящена проблеме поиска путей формирования слоговой структуры слова у детей с общим недоразвитием речи. Она включает в себя описание особенностей становления слоговой структуры слова у детей в онтогенезе. Приводятся основные трудности усвоения детьми с общим недоразвитием речи слоговой структуры слова. По результатам проведенного исследования нами была составлена система коррекционно-логопедических занятий.

**Ключевые слова:** формирование, слоговая структура слова, общее недоразвитие речи, исследование, логопедическая работа.

## FORMATION OF THE SPEECH STRUCTURE OF THE WORD IN CHILDREN WITH GENERAL DIED DISCUSSION

**Doroshenko Inna Sergeevna**

**Abstract:** This article is devoted to the problem of finding ways to form the syllable structure of the word in children with a general underdevelopment of speech. It includes a description of the features of the formation of the syllable structure of the word in children during ontogenesis. The main difficulties of children learning with the general underdevelopment of speech syllabic structure of the word are given. According to the results of the study, we compiled a system of correctional and speech therapy sessions.

**Key words:** formation, syllable structure of a word, general speech underdevelopment, speech therapy work.

Ежегодно растет число детей, страдающих общим недоразвитием речи. Этот вид нарушения представляет собой специфическое проявление речевой аномалии у детей с нормальным слухом и сохранным интеллектом, характеризующееся нарушением или отставанием от нормы формирования основных компонентов речевой системы: лексики, грамматики и фонетики. У большинства таких детей в той или иной степени присутствует нарушение слоговой структуры слова, характеризующееся трудностями в произношении слов сложного слогового состава (нарушение порядка слогов в слове, пропуски либо добавление новых слогов или звуков). Нарушение слоговой структуры является стойким и ведущим в структуре речевого дефекта детей с общим недоразвитием речи. Несвоевременная коррекция этого нарушения в дальнейшем может привести к трудностям в усвоении родного языка, отрицательным изменениям в становлении личности ребенка, таким как формирование замкнутости и закомплексованности, что будет мешать не только в обучении, но и в общении со сверстниками и взрослыми. Актуальность отмеченной проблемы определила выбор темы исследования: «Формирование слоговой структуры слова у детей с общим недоразвитием речи».

Целью данной работы является выявление особенностей формирования слоговой структуры слова у детей с общим недоразвитием речи.

Объект исследования: слоговая структура слова у детей с общим недоразвитием речи.

Предмет исследования: особенности формирования слоговой структуры слова у детей с общим недоразвитием речи.

Методы исследования: теоретические (изучение и анализ специальной литературы по проблеме исследования); эмпирические (изучение учебно-методической документации, наблюдение, контрольный, формирующий и констатирующий эксперимент); статистические (качественная и количественная обработка результатов, их анализ и обобщение).

Методологическую основу исследования составили работы Т.Б. Филичевой, Г.В. Чиркиной, Н.А. Чевелёвой, А.Н. Гвоздева Л.Н. Сикорского, Р.Е. Левиной, Е.М. Мастюковой и других.

Практическая значимость: проведенные исследования могут быть полезны учителям-логопедам, воспитателям, учителям начальных классов, студентам факультетов коррекционной педагогики педагогических университетов, а также родителям, имеющих детей с нарушениями речи.

Гипотеза исследования: формирование слоговой структуры слова у детей с общим недоразвитием речи будет проходить успешно при соблюдении следующих условий: если будут изучены особенности становления слоговой структуры слова у детей с общим недоразвитием речи; если в системе коррекционного обучения будут использоваться специально подобранные игры и игровые упражнения по коррекции нарушений слоговой структуры слова у детей с общим недоразвитием речи.

В процессе исследования нами решались следующие задачи:

1. Проанализировать особенности становления слоговой структуры слова у детей в онтогенезе;
2. Изучить особенности формирования слоговой структуры слова у детей с общим недоразвитием речи;
3. Провести диагностику уровня сформированности слоговой структуры слова у детей с общим недоразвитием речи;
4. Разработать систему коррекционно-логопедической работы по формированию слоговой структуры слова у детей с общим недоразвитием речи и проверить ее эффективность.

Исследовательская работа проходила на базе муниципального дошкольного образовательного учреждения «Детский сад № 90 Ворошиловского района города Волгограда».

В процессе теоретического поиска нами были сделаны следующие выводы:

Проанализировав особенности становления слоговой структуры слова у детей в онтогенезе, мы выявили, что первой стадией овладения слоговой структурой слова является стадия лепета. Данная ступень носит название эхολалия, то есть автоматическое повторение ребенком чужих слов, полных фраз или их частей и даже целых предложений. На освоение слоговой структурой слова первоначальное воздействие оказывает ударность. Это слышно по тому, что первым слогом, который ребенок начинает произносить самостоятельно, является ударный слог. Вторым фактором, оказывающим влияние на усвоение, является модель самого слога, поэтому в логопедии выделяют несколько ступеней усложнения слоговой структуры слова. Эта периодика была предложена выдающимся советским лингвистом Гвоздевым А.Н. [7, с.50].

1 ступень – умение произносить открытые слога (согласные - гласные). Ребенок учится произносить первые, самые простые классы слов – это двусложные слова, изначально состоящие из однотипных слогов (ма-ма). Затем ребенок начинает использовать в речи двусложные слова. И далее слоговая модель становится всё более сложной; 2 ступень – умение произносить закрытый и прикрытый слоги (ГС, СГС-ам, ан, ом). В речи ребенка начинают появляться односложные слова; 3 ступень – это способность объединять открытый и закрытый слоги, благодаря этому в речи ребенка появляются качественно новые слова; 4 ступень – новая трудность – стечение согласных (ССГ, ГСС пти, пта, пто, акр, окр, укр); 5 ступень – синтез, объединение закрытого слога и стечения согласных (СГС + СГ; ССГ + СГС) – па-мят-ник, чай-ник, фар-тук; 6 ступень – считается наиболее сложной, так как в слове имеются несколько стечений согласных (звезда, клетка, стандарт).

К третьему году жизни ребенок начинает овладевать всеми ступенями и становится говорящим, хотя звуки речи он произносит неправильно. Ребенок достаточно сложно, а иногда и дольше обычного овладевает своим речевым аппаратом, и мы можем отметить ряд закономерностей, свой-

ственных онтогенезу:

Но постепенно, по мере развития механизма слоогообразования (это где-то к 4 годам) все «строительные кирпичики» появляются в речи ребенка. И здесь встает новая трудность: он еще не владеет линейным программированием; он еще не научился располагать слоги в правильной линейной последовательности, поэтому в речи детей наблюдаются перестановки слогов («чимхистка», «чепень»).

Овладение любой структурой в норме проходит свои стадии развития, прежде чем у ребенка сформируется нормативный механизм. У детей с речевой патологией наблюдаются такие же ошибки, что и у детей с нормальным ходом развития. Эти ошибки считаются патологией, если они являются стойкими, другими словами, часто повторяющимися, что свидетельствует о том, что такой механизм или совсем не сформирован, или сформирован еще не до конца.

Характерными признаками для детей с общим недоразвитием речи являются: позднее начало речи ребенка (3–4 года), малый объем словаря, ярко выраженные аграмматизмы, дефекты произношения звуков не только среднего и позднего, но и раннего онтогенеза, нарушение ритмико-слоговой структуры слова и трудности в построении предложений [1, с. 28].

Несформированность слоговой структуры слова у детей с общим недоразвитием речи имеет различную характеристику на разных уровнях развития речи. На первом уровне звуковое оформление речи характеризуется нечёткостью и нестабильностью. Дети владеют артикуляцией простейших звуков, которыми заменяют отсутствующие у них. Для их речи свойственно отсутствие слов. На втором уровне речевого развития ярко выражены трудности в воспроизведении слоговых структур. Детям оказывается доступным воспроизведение односложных и лишь в некоторых случаях – двухсложных слов, состоящих из прямых слогов. На третьем уровне развития речи зачастую происходит смешение звуков, которые близки по артикуляционным и акустическим признакам [6, с.5].

Работу по формированию слоговой структуры слова следует проводить как на уроках произношения, так и на индивидуальных занятиях.

На этапе формирования слоговой структуры весь речевой материал ребенок проговаривает вслед за взрослым, то есть отраженно. На этапе закрепления навыков воспроизводятся заученные стихи, скороговорки, рассказы. На завершающем этапе навыки точного воспроизведения слоговой структуры слова окончательно автоматизируются в самостоятельной речи.

При возникновении затруднений в освоении слогового состава слова, ребенок трудные для него слова произносит медленно (каждое слово повторяет отдельно по слогам, с одновременным отхлопыванием слогового контура).

Значение слова уточняется до начала его послогового проговаривания. При многократном повторении в ходе отработки слогового состава слова параллельно происходит закрепление его значения [5, с.57].

В системе обучения предусмотрено определенное соответствие между изучаемыми звуками и теми или иными формами анализа. В определенной последовательности проводятся упражнения, подготавливающие детей к обучению грамоте – вначале это выделение из слов некоторых отдельных звуков, далее это анализ и синтез простейших односложных слов. И только позднее дети начинают овладевать навыками слогового анализа и синтеза двухсложных и трехсложных слов. Совершенствование навыков речезвукового анализа и синтеза происходит в процессе дальнейшего изучения звуков и обучения грамоте [4].

Имеется следующая последовательность работы. Сначала – это работа по уточнению и артикуляции звуков [у, а, и]. Эти же звуки мы используем для более простой формы анализа – выделения первого гласного звука из начала слов. Детям дается первое представление о том, что звуки могут быть расположены в определенной последовательности. Четко артикулируя, они произносят указанные звуки, а затем определяют количество их и последовательность.

Далее осуществляется анализ и синтез обратного слога типа ап, ут, ок. Дети учатся выделять последний согласный из конца слова. Затем они приступают к выделению начальных согласных и ударных гласных из положения после согласных. После указанных упражнений дети легко овладевают анализом и синтезом прямого слога типа са. Далее основной единицей изучения становится не отдельный



звук в составе слова, а целое слово. Дети учатся делить слова на слоги. Затем дети овладевают полным слоговым анализом односложных трехзвуковых и двухсложных слов, составляют соответствующие схемы, в которых обозначаются не только слова и слоги, но и звуки. Постепенно осуществляется переход к полному анализу и синтезу слов без помощи схемы. Дальнейшее усложнение материала предусматривает анализ слов со стечением согласных в составе слога; двухсложных с одним закрытым слогом [3, с.618-619].

За это же время практически усваиваются термины: слог, предложение, согласные звуки, звонкие, глухие, твердые, мягкие звуки.

Наряду с закреплением всех полученных навыков ребенка необходимо знакомить с буквами, объединением букв в слоги и слова, умением охватить зрением одновременно две буквы, уяснением значения прочитанного.

Основным приемом при овладении чтением слога является чтение по следам анализа. С самых первых упражнений в чтении необходимо стремиться к тому, чтобы ребенок читал слово по слогам. Таким образом, постепенно у детей воспитывается навык одновременного восприятия двух, а позднее трех букв [2, с.120].

Основываясь на результатах теоретического анализа проблемы исследования, мы организовали опытно-экспериментальную логопедическую работу по преодолению нарушений слоговой структуры слова у детей с общим недоразвитием речи. Работа проходила в три этапа: констатирующий, формирующий и контрольный. В эксперименте принимали участие 10 детей дошкольного возраста с общим недоразвитием речи.

Для оценки уровня сформированности слоговой структуры слова у детей с общим недоразвитием речи мы использовали методику Марковой А.К. Для обследования слоговой структуры слов подбираются слова с определенными звуками и с разным количеством и типами слогов; слова со стечением согласных в начале, середине и в конце слова. Предлагается отраженное и самостоятельное называние картинок (предметных и сюжетных).

Детям предлагаются различные типы слов: простые из открытых слогов без стечения согласных; более сложные из 4-5 слогов со стечением согласных в начале, середине, конце слова. Логопед предлагает ребенку называть предметные картинки, повторять слова вслед за логопедом. Речевой материал может быть следующим: дом, каша, капуста, кошка, простокваша и т.д.

В ходе проведенной диагностики мы получили следующие данные: 70% испытуемых обладали низким уровнем сформированности слоговой структуры слова, 30% – средним, с высоким уровнем детей не наблюдалось. Полученные результаты свидетельствовали о важности проведения системы коррекционно-логопедической работы по формированию слоговой структуры слова у детей с общим недоразвитием речи.

С учетом результатов констатирующего эксперимента нами была проведена коррекционно-логопедическая работа по формированию слоговой структуры слова у детей с общим недоразвитием речи.

Были выделены два этапа логопедического воздействия: первый этап – подготовительный. На этом этапе работа проводится на невербальном и вербальном материале; данный этап ставит целью подготовить ребенка к усвоению ритмической структуры слов родного языка; второй этап – коррекционный (работа ведется на вербальном материале; цель этого этапа коррекция дефектов слоговой структуры слова).

Подготовительный этап. На этом этапе ребенку предлагаются задания сначала на невербальном материале, а затем на вербальном. Работа на невербальном материале: 1. Игры и упражнения на развитие концентрации слухового внимания, слухового гнозиса и слуховой памяти на материале неречевых звуков; 2. Работа над ритмом; 3. Формирование общей координации движений под ритмическую музыку; 4. Упражнения на развитие динамического праксиса рук; 5. Упражнения по развитию реципрокной координации рук; 6. Графические упражнения на переключение. Работа на вербальном материале. Игры и упражнения, направленные на формирование пространственно-временных представлений.

Коррекционный этап. Коррекционная работа проводится на вербальном материале, состоит из

нескольких уровней, основана на работе анализаторов (речевого, слухового, зрительного, тактильного). Параллельно проводится работа над слоговой структурой слова и звукопроизношением, развитием артикуляционного аппарата, развитием слухового восприятия.

По окончании коррекционно-логопедической работы, мы повторно провели обследование уровня сформированности слоговой структуры слова детей с общим недоразвитием речи, с целью анализа эффективности проведенной нами работы. Результаты повторной диагностики были следующими: большая часть обследуемых респондентов имеют средний уровень развития речи, что составляет 70 % (7 человек); высокий уровень сформированности слоговой структуры слова зафиксирован у 20 % обследуемых (2 человека); низкий уровень – у 10 % обследуемых (1 человек).

Анализируя полученные данные, мы можем отметить, что проведенная нами коррекционно-логопедическая работа дала положительные результаты – показатели уровня развития речи возросли. Таким образом, можно подвести следующий итог: проведенная нами коррекционно-логопедическая работа по формированию слоговой структуры эффективна.

### Список литературы

1. Алпатова Е.А. Система взаимодействия логопеда и родителей в процессе преодоления речевых нарушений у дошкольников с общим недоразвитием речи // Студенческий электронный журнал «СтРИЖ». 2018. № 4(21.2). С. 27-31. [Электронный ресурс]. URL: <http://strizh-vspu.ru/files/publics/1531299124.pdf> (дата обращения: 20.11.2018).
2. Корнев А.Н. Основы логопатологии детского возраста: клинические и психологические аспекты. – СПб.: Речь, 2006. – 380 с. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.twirpx.com/file/330889/> (дата обращения: 20.11.2018).
3. Логопедия: Учебник для студентов дефектол. фак. пед. вузов / Под ред. Л.С. Волковой, С.Н. Шаховской. – М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 1998. — 680 с. [Электронный ресурс]. URL: [http://pedlib.ru/Books/2/0049/2\\_0049-618.shtml#book\\_page\\_top](http://pedlib.ru/Books/2/0049/2_0049-618.shtml#book_page_top) (дата обращения: 21.11.2018).
4. Маркова А.К. Особенности усвоения слоговой структуры слова у детей, страдающих алалией // Школа для детей с тяжелыми нарушениями речи / Под ред. Р.Е. Левиной. - М., 1961. – с. 59-70 [Электронный доступ]. URL: [http://pedlib.ru/Books/4/0055/index.shtml?from\\_page=11](http://pedlib.ru/Books/4/0055/index.shtml?from_page=11) (дата обращения: 20.11.2018).
5. Микляева Н. В., Микляева Ю. В. Развитие языковой способности у детей 4-5 лет с ОНР. – М.: Детство-Пресс, 2012. – 110 с.
6. Преодоление общего недоразвития речи дошкольников. Учебно-методическое пособие /Под общ. Ред. Т.В. Волосовец. – М.: Институт общегуманных исследований, В. Секачев, 2007. – 224 с. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.twirpx.com/file/403574/> (дата обращения: 20.11.2018).
7. Цейтлин С.Н. Вопросы изучения детской речи в трудах А.Н.Гвоздева // Рус.яз.в шк. – 2007. – №6. – С.47-51. [Электронный ресурс]. URL: <http://naukarus.com/voprosy-izucheniya-detskoj-rechi-v-trudah-a-n-gvozdeva> (дата обращения: 20.11.2018).

© Дорошенко И.С., 2019

УДК 796.011

# СОВРЕМЕННЫЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ РОДИТЕЛЕЙ ДЕТЕЙ ОТ 3 МЕСЯЦЕВ ДО 1 ГОДА О ЗАНЯТИЯХ РАННИМ ПЛАВАНИЕМ В ФИТНЕС-КЛУБЕ

СЕМЕНЕЦ ТАТЬЯНА АЛЕКСАНДРОВНА

магистрант,  
Московский педагогический государственный университет

**Аннотация.** Проведён опрос среди родителей детей в возрасте от 3 месяцев до 1 года, занимающихся в фитнес-клубе. Выявлены основные ожидания родителей детей 0,3-1 года жизни к занятиям по раннему плаванию в фитнес клубе и описана специфика этих занятий.

**Ключевые слова:** плавание, раннее плавание, опрос, фитнес-клуб, ожидания родителей от занятий, рекомендации по занятиям ранним плаванием.

MODERN VIEWS OF PARENTS OF CHILDREN AGED 3 MONTHS TO 1 YEAR ABOUT EARLY SWIMMING IN THE FITNESS CLUB

Semenets Tatiana Aleksandrovna

**Annotation:** A survey was conducted among parents of children aged 3 months to 1 year, engaged in a fitness club. The main expectations of parents of children 0.3-1 year of life for early swimming classes in the fitness club are revealed and the specifics of these activities are described.

**Keywords:** swimming, early swimming poll, a fitness club, the expectations of parents from school, recommendations for early swimming lessons.

**Введение** Одной из важных проблем физического воспитания населения является физическое развитие и подготовленность детей раннего возраста. Огромное значение для укрепления здоровья ребенка, имеет приобщение его с самого раннего возраста к занятиям физической культурой, и особенно плаванием. Поскольку именно плавание благоприятно влияет на развитие организма ребенка [1].

Несмотря на совершенствование системы дополнительного физического образования детей, родителям достаточно сложно выбрать подходящие занятия по плаванию для своего ребенка [2]. Родители сталкиваются с различными трудностями при выборе занятий по плаванию, спектр которых простирается от выбора тренера-инструктора, который проводит занятия с детьми до выбора самих занятий для детей.

Что бы понять какие ожидания у родителей к занятиям по раннему плаванию, мы решили провести исследование, посвящённое выявлению основных ожиданий родителей к занятиям по раннему плаванию и дать рекомендации фитнес-клубам по организации и содержанию данных занятий.

**Методы и организация исследования.** Основными методами исследования стали анкетирование (анонимно) и последующая математическая обработка его результатов.

Контингент опрошенных – 22 родителя у которых дети в возрасте от 0,3 месяце до 1 года, занимающихся в фитнес-клубе.

Все опрошенные уже имели опыт занятий по раннему плаванию в фитнес-клубе «I love fitness». (г.

Москва).

## Результаты исследования и их обсуждения.

Для выявления ожиданий родителей к занятиям по раннему плаванию в фитнес-клубе, им было предложено ответить на анкету.

В табл. 1 представлены ответы родителей на анкету по ожиданиям занимающихся (родители детей от 0,3 – 1 год жизни) от организации и содержания занятий по раннему плаванию.

Таблица 1

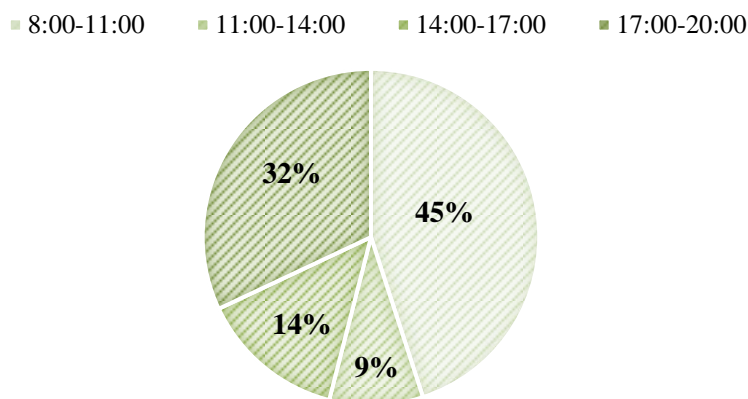
### Ответы родителей на анкету по ожиданиям занимающихся (родителей детей от 1 года до 3 лет) к организации, содержанию и результатам занятий по раннему плаванию

№	Вопросы и ответы	Кол-во ответов
1	<i>В какой промежуток времени, на Ваш взгляд, должны проходить занятия по раннему плаванию?</i>	
	8:00-11:00	10
	11:00-14:00	2
	14:00-17:00	3
	17:00-20:00	7
2	<i>Каково, на Ваш взгляд, оптимальное количество занятий в неделю по раннему плаванию?</i>	
	каждый день	2
	3–4 раза в неделю	5
	2–3 раза в неделю	10
	1–2 раза в неделю	5
3	<i>Что, по Вашему мнению, на занятиях по раннему плаванию важно?</i>	
	«Грамотное распределение нагрузки на занятиях»	2
	«Индивидуальный и бережный подход к ребёнку»	13
	«Важно заниматься в группе, где как минимум 3 человека»	2
	«Виден результат от занятия к занятию»	5
4	<i>Что больше всего Вам нравится в организации и содержании тренировок по раннему плаванию?</i>	
	«Каждое занятие продумано до мелочей (одно упражнение вытекает из другого)»	2
	«Хорошее оборудование и инвентарь для занятий (всегда чистый и безопасный для детей)»	10
	«Занятия всегда проходят вовремя»	2
	«Все требования по бассейну соблюдены (температура воды, чистота воды, наполненность бассейна, уровень содержания различных химических веществ и т.п.)»	8
5	<i>Что Вам не нравится (что бы Вы хотели изменить) в организации и содержании занятий по раннему плаванию?</i>	
	«Частая отмена или перенос занятий»	2
	«Размеры детского бассейна»	15
	«Дети в группах постоянно меняются (уровень подготовленности группы всегда разный)»	2
	«Нет музыкального сопровождения на занятиях»	3
6	<i>Каких результатов от тренировок по раннему плаванию Вы ожидаете?</i>	
	«Гармоничное физическое развитие»	2
	«Исправление различных патологий у детей (кривошея, тонус в мышцах и т.п.)»	13
	«Отличное время препровождение»	2
	«Привить навыки плавания у детей (ныряние, работа ног и рук и т.п.)»	5

На рис. 1 приведены сведения о распределении ответов опрошенных на вопрос «*В какой промежуток времени, на Ваш взгляд, должны проходить занятия по раннему плаванию?*»

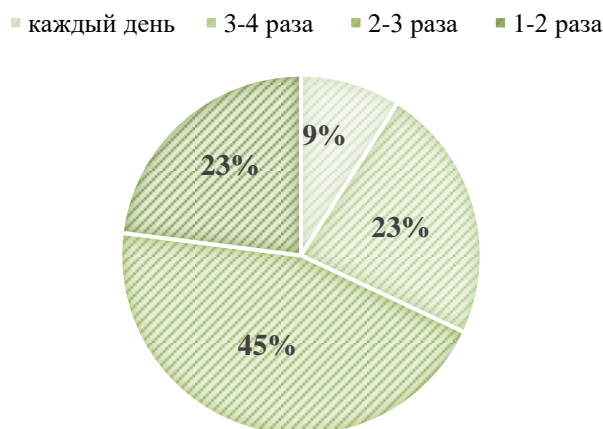
Как видно на данных рис. 1, 45% опрошенных хотят приводить своих детей на занятия во временном промежутке 8:00-10:00 часов, это обусловлено ранним подъемом детей до 1 года и рекоменда-

циями врачей-педиатров о том, что все интенсивные занятия с детьми до 1 года должны проходить в первой половине дня. Но 32% опрошенных, хотят заниматься во временном промежутке 17:00-20:00 часов, это уже обусловлено удобством родителей добираться до фитнес-клуба. И 14% родителей хотят приводить своих детей на занятия с 14:00-17:00 часов дня, предположительно у этих детей свой режим дня.



**Рис. 1.** Ответы опрошенных на вопрос «В какой промежуток времени, на Ваш взгляд, должны проходить занятия по раннему плаванию?» (n-22)

На вопрос «Каково, на Ваш взгляд, оптимальное количество занятий в неделю по раннему плаванию?» (Рис.2) 45% опрошенных хотят заниматься 2-3 раза в неделю, это говорит о том, что родители хотят не только приводить своих детей на раннее плавание, но и на другие занятия с детьми в зале. А 23% опрошенных предпочитают приводить детей на занятия 3-4 раза в неделю, но не каждый день, так как детям до 1 года свойственно быстро утомляться. Так же 23% готовы приводить детей 1-2 раза в неделю, это обусловлено загруженностью родителей другими делами.



**Рис. 2.** Ответы опрошенных на вопрос «Каково, на Ваш взгляд, оптимальное количество занятий в неделю по раннему плаванию?» (n-22)

На вопрос «Что, по Вашему мнению, на занятиях по раннему плаванию важно?» (Рис. 3). Большинство опрошенных (59%) считают, что самое важное на занятиях это индивидуальный и бережный подход к детям, это понятно, так как для родителей его ребёнок самое ценное. Для 23% родителей важен видимый результат от занятия к занятию, конечно, любой образовательный процесс должен иметь свой результат.

- Грамотное распределение нагрузки на занятиях
- Индивидуальный и бережный подход
- Важно заниматься в группе, где минимум 3 человека
- Виден результат от занятия к занятию

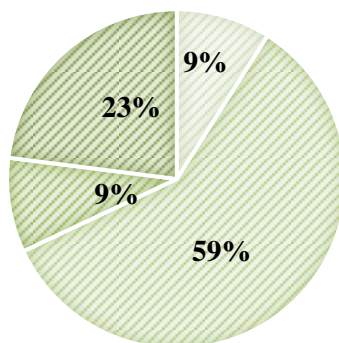


Рис. 3. Ответы опрошенных на вопрос «Что, по Вашему мнению, на занятиях по раннему плаванию важно?» (n-22)

Так же родителям был задан вопрос «Что больше всего Вам **нравится** в организации и содержании тренировок по раннему плаванию?» (Рис. 4). В данном фитнес-клубе 37% родителей уверены в чистоте и безопасности чаши бассейна, где занимаются их дети. Родители так же отметили хороший и чистый инвентарь на занятиях - 45%. Всё это обосновывается регулярной чисткой чаши бассейна и инвентаря, так как фитнес-клуб премиум класса. И по 9% опрошенных сказали, что им нравится, что все занятия продуманы до мелочей (одно упражнение вытекает из другого), это связано с профессионализмом действующих тренеров данного фитнес-клуба. И 9% родителям нравится, что занятия всегда проходят вовремя.

- Каждое занятие продумано до мелочей
- Хорошее оборудование и инвентарь для занятий
- Занятия всегда проходят вовремя
- Все требования по бассейну соблюдены

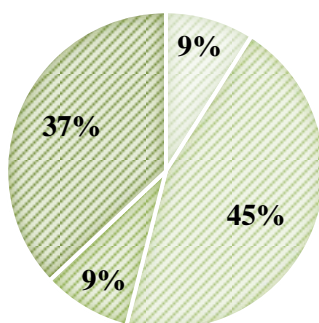


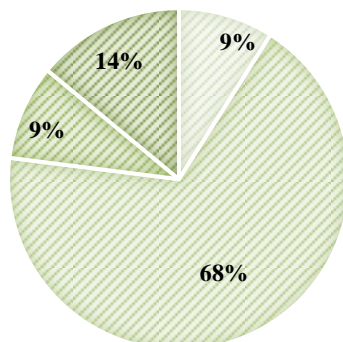
Рис. 4. Ответы опрошенных на вопрос «Что больше всего Вам нравится в организации и содержании тренировок по раннему плаванию?» (n-22)

Для более точных результатов опроса мы задали так же вопрос родителям, «Что Вам **не нравится** (что бы Вы хотели изменить) в организации и содержании занятий по раннему плаванию?» (Рис. 5). Как видно на данных рис. 5, большинство опрошенных (68%) не довольны размерами чаши бассейна, это связано с тем, что фитнес-клуб ориентирован не только на занятия с грудными детьми,



а на все виды занятий по плаванию и на разные возрастные категории людей. 14% хотели бы присутствие музыкального сопровождения на данных занятиях, так как музыка помогает малышам чувствовать себя комфортно в воде и не отвлекаться на других детей.

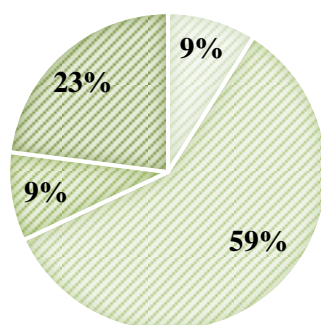
- Частая отмена и перенос занятий
- Размеры детского бассейна
- Дети в группах постоянно меняются
- Нет музыкального сопровождения на занятиях



**Рис. 5. Ответы опрошенных на вопрос «Что Вам не нравится (что бы Вы хотели изменить) в организации и содержании занятий по раннему плаванию?» (n-22)**

Далее родителям было предложено ответить на вопрос «Каких результатов от тренировок по раннему плаванию Вы ожидаете?». (Рис. 6). 59% (большинство) опрошенных хотят исправить различные патологии у детей с помощью занятий ранним плаванием, скорее всего это связано с рекомендациями врачей-педиатров. Но 23% желают привить детям навыки плавания, тем самым подготовить их к дальнейшему спортивному плаванию. И всего лишь 9% родителей хотят, с помощью раннего плавания добиться гармоничного физического развития детей, хотя это главная цель раннего плавания детей до 1 года жизни.

- Гармоничное физическое развитие
- Исправление различных патологий у детей
- Отличное время припровождение
- Привить навыки плавания у детей



**Рис. 6. Ответы опрошенных на вопрос «Каких результатов от тренировок по раннему плаванию Вы ожидаете?» (n-22)**

**Заключение.** По результатам проведенного исследования нами были прописаны определенные рекомендации по занятиям ранним плаванием в фитнес-клубе.

1. Занятия должны проходить в первой половине дня и 2-3 раза в неделю.
2. Занятия должны быть направлены на исправление различных патологий у детей с дальнейшим обучением навыкам раннего плавания.
3. Самое важное на занятиях, это индивидуальный и бережный подход тренера-инструктора и видимый результат от занятия к занятию.
4. Хорошее и чистое оборудование, инвентарь и сама чаша бассейна, это первое на что обращают внимание родители детей на занятиях.
5. Размер бассейна должен быть достаточно большой, что бы заниматься было комфортно и музыкальное сопровождение будет дополнительным стимулом для детей заниматься хорошо и с отличным настроением.

#### **Список литературы**

1. Собкин В.С., Калашникова Е.А. Ученик основной школы: отношение к дополнительному образованию // Вопросы психологии. – 2013. – № 4. – С. 16 – 26.
2. Шалаева И.Ю., Сазонова И.М., Крохина Т.А. Организационно-методические особенности проведения занятий по плаванию в группах «Мама и малыш» // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. – 2016. – №3. – С. 22 – 35.

УДК 796

# ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПОЛОС ПРЕПЯТСТВИЙ В ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКЕ СОТРУДНИКОВ ОВД РОССИИ КАК МОДЕЛИРУЩЕГО ЭЛЕМЕНТА ПРИ СИЛОВОМ ЗАДЕРЖАНИИ ПРАВОНАРУШИТЕЛЕЙ

**ПАНОВА ОЛЬГА СЕРГЕЕВНА**

к. п. н., старший преподаватель кафедры физической подготовки Волгоградская академия МВД России, Волгоград

**Аннотация:** работа посвящена изучению проблемного вопроса применения моделирования в системе физической подготовки сотрудников органов внутренних дел в целом, и в частности моделирования ситуаций задержания правонарушителей сотрудниками ОВД России. Автор обосновывает эффективность использования полос препятствий в процессе эффективного проведения силового задержания правонарушителей. В работе доказано, что преодоление полосы препятствий является необходимым элементом, благодаря которому сопряженно развиваются как физические качества, так и навыки боевых приемов борьбы, что является важнейшей составляющей успешного выполнения оперативно-служебных задач сотрудников полиции России.

**Ключевые слова:** сотрудники ОВД России, физическая подготовленность, полоса препятствий, силовое задержание правонарушителей.

## THE USE OF OBSTACLE COURSES FOR PHYSICAL TRAINING OF EMPLOYEES OF THE OVD OF RUSSIA AS A MODELING ELEMENT IN THE FORCE DETENTION OF OFFENDERS

**Panova Olga Sergeevna**

**Abstract:** the work is devoted to the study of the problematic issue of the use of modeling in the system of physical training of employees of the internal Affairs bodies in General, and in particular the modeling of situations of detention of offenders by the police of Russia. The author substantiates the effectiveness of the use of obstacle courses in the process of effective detention of offenders. The paper proves that overcoming the obstacle course is a necessary element due to which both physical qualities and skills of fighting techniques are developed, which is the most important component of the successful performance of operational tasks of the Russian police.

**Keywords:** employees of the internal Affairs of Russia, physical preparedness, obstacle course, forceful detention of offenders.

Важнейшей задачей сотрудников полиции является своевременное пресечение преступлений и охрана общественного порядка. Для решения этой задачи сотрудникам полиции нередко приходится преодолевать различные препятствия для задержания правонарушителя.

Введение такого физического упражнения как полоса препятствий при организации физической

подготовки сотрудников полиции способствует повышению и закреплению навыков и умений преодолевать встречающиеся на пути преграды, в частности, это могут быть: заборы, ограждения, различные предметы, затрудняющие путь для поимки преступника.

Использование различных полос препятствий широко используется на занятиях по дисциплинам модуля «Физическая подготовка» в образовательных организациях МВД России. За годы внедрения полосы препятствий в учебный процесс физической подготовки были разработаны разнообразные методики и организации проведения занятий. Накопленный опыт позволяет как будущим, так и действующим сотрудникам полиции улучшить не только физические качества, такие как ловкость, быстрота, выносливость, сила, но и сопряжённо развивать и укреплять навыки владения боевыми приемами борьбы.

Возникающие в служебной деятельности ситуации при задержании сотрудниками полиции правонарушителей можно смоделировать в единый алгоритм физических и технических действий при преодолении полос препятствий, заключенный в преодолении определенных препятствий за частую встречавшихся в городе, населенном пункте с одновременным выполнением определенных технических действий, связанных с использованием табельного оружия, к моделируемым элементам полосы препятствий можно отнести следующие:

- остановка оперативной или патрульной автомашины и высадка из неё сотрудников для преследования нарушителя;
- преодоление ограждения между тротуаром и проезжей частью улицы (барьер);
- преследование преступника на тротуаре при встречном потоке прохожих;
- преследование преступника, забежавшего в подъезд здания по лестничному маршу до площадки второго этажа;
- преодоление оконного проёма второго этажа, спрыгивание на козырек подъезда, и с козырька на землю;
- преодоление забора во дворе дома;
- перепрыгивание коммуникационной траншеи;
- преодоление отверстий в заборе;
- бег с ускорением при преследовании правонарушителя, с последующим надеванием на задержанного преступника наручников.

Также как один, из самых важнейших элементов в подготовке сотрудников полиции используют полосу препятствий, при прохождении которой моделируются ситуации, приближенные к реальной обстановке, отрабатывая данные навыки, сотрудник развивает в себе самые важные качества, такие как выносливость и ловкость. Ведь не только сила является значимым качеством для сотрудников полиции физическая подготовка, курсанты и слушатели, средства, методы, принципы [2, 3].

Организация и проведение занятий с личным составом по преодолению полос препятствий является важнейшим средством развития разносторонней, в том числе специальной выносливости, т.е. такой выносливости, которая обеспечивает способность длительное время совершать работу, для выполнения которой необходимо переключаться с одного вида деятельности, характеризующегося проявлением определенных двигательных качеств на другой вид деятельности, отличающейся выполнением двигательной задачи и характера двигательной деятельности, ярким примером может служить, например: переключаться с бега с максимальной интенсивностью на силовую деятельность, переноска тяжестей, или переползание определенных препятствий как лично, так и в составе подразделения, в полной экипировке (бронежилет, каска, оружие, противогаз) и без нее.

Полосы препятствий бывают различного типа, например преодоление одиночной полосы препятствий, имитирующей ситуации по преследованию правонарушителей на различных дистанциях и местах в нее входят такие элементы как:

- «горящий» дверной проём, который представляет собой часть бетонной (кирпичной) стены с расположенным в ней одним или несколькими дверными проемами, находящимися на высоте первого, второго этажей. Дверной проем может обрабатываться спецсредствами и поджигается;

– забор высотой от 4-х до 6-ти метров - данный элемент полосы препятствий предназначен для отработки и закрепления личным составом навыков преодоления вертикальных препятствий в виде высоких заборов и небольших стенок. Различные варианты преодоления такого препятствия подразумевают под собой использование разнообразных технических приемов выполнения, таких как преодоление в составе подразделения с передачей и без передачи оружия;

– колючая проволока (сетка) - препятствие представляет собой сетку из колючей проволоки натянутой на некотором расстоянии над землей. К сетке прикреплены гильзы, которые при задевании за них или за проволоку к которой они привязаны, издадут звон;

– огневой ров – препятствие, которое представляющее собой яму глубиной около 1 м, шириной 4 м и длиной 2 м. На переднем крае ямы расположена решетка шириной 20 см, на которой поджигают спецсредство. Сотрудник, подбегая ко рву, вынужден прыгать через горящее пламя, что вырабатывает у личного состава смелость и решительность при преодолении огневой преграды;

– комната с находящимся в ней правонарушителем (противником) - препятствие “комната с противником” представляет собой учебно-тренировочный тренажер. Элемент необходим для комплексного обучения сотрудников приемам и способам ведения рукопашной схватки (уличных боев), проникновения в помещения с противником. Способствует выработке навыков задержания вооруженных преступников в помещении. Моделировать данный элемент можно различным способом, ставя определенные задачи по задержанию правонарушителя. Который может активно сопротивляться, быть вооружен, и т.д.;

– штурмовой домик - отдельно стоящее двух этажное здание с изолированными этажами, двумя входами на первом этаже и одним на втором. Предназначено для отработки навыков ведения боя в городских условиях, штурма здания, зачистки здания, отработки организации засад и обороны отдельно стоящего здания, организации специальной операции по освобождению заложников.

Задержание правонарушителя после преодоления одного из любых вариантов препятствий одиночного препятствия, таких задержаний может быть как одно, так и несколько. По команде правонарушитель начинает преодолевать одиночное препятствие, производит выбор оружия (нож, пистолет, подручные средства) или принимает изготровку к бою без оружия и осуществляет нападение на сотрудника полиции после преодоления им препятствия.

Также существуют такие полосы как:

– полоса препятствий для подразделений специального назначения МВД России;

– полоса препятствий для учебных заведений МВД России;

– полоса препятствий для личного состава подразделений, предназначенных для действий в горах;

– преодоление единой полосы препятствий в составе подразделения;

– бег с преодолением полосы препятствий в составе подразделения.

Вышеизложенные основные элементы различных полос препятствий, перечень данных элементов может быть расширен в зависимости от подразделения и задачи, которую необходимо выполнить. Использование различных вариантов полос препятствий и их элементов позволяют сопряженно совершенствовать как физическую, так и психологическую подготовленность сотрудников ОВД.

Все перечисленное является важнейшим компонентом в подготовке сотрудников ОВД, так как именно физическая подготовка помогает сотрудникам полиции достичь поставленных, развивать различные навыки, укреплять физическое и духовное состояние.

Особенностями реализации навыков в учебно-тренировочном процессе при прохождении полосы препятствий являются:

- нервно-психическая разрядка;
- повышение мастерства и двигательных возможностей;
- эмоциональная насыщенность;
- приближенность к реальной действительности;
- укрепление волевых и духовно-нравственных устоев;

– закрепление взаимодействия физических навыков (движения) и психологической направленности (удержание цели);

– совершенствования сочетания динамичности и комбинирования действий.

Нельзя забывать, что возможности учебно-тренировочных занятий по преодолению полосы препятствий как средства оптимизации психического состояния сотрудников полиции тесно связаны с:

– уровнем физической работоспособности;

– мотивацией занимающихся.

Это обуславливает определенные требования к содержанию и интенсивности учебно-тренировочных занятий по преодолению полосы препятствий. Они не должны превышать уровень доступности как физической, так и координационной, для конкретного сотрудника полиции, но быть всегда высоко эмоциональными, требующими большой экспрессивной активности. Последнее будет способствовать проявлению самовыражения, физической активности и самосовершенствования.

Таким образом, на основании вышеизложенного, можно сделать вывод о том, что преодоление полосы препятствий является необходимым элементом, благодаря которому сопряженно развиваются как физические качества, так и навыки боевых приемов борьбы, что является важнейшей составляющей успешного выполнения оперативно-служебных задач сотрудников полиции.

### **Список литературы**

1. Бобровик А.П., Любаков А.А., Дьяков Ю.Е. Влияние учебно-тренировочных занятий по преодолению полосы препятствий на психическое состояние сотрудников полиции // Совершенствование профессиональной и физической подготовки курсантов, слушателей образовательных организаций и сотрудников силовых ведомств. - 2017. - с. 109-113.

2. Моторин Л.В., Тюленев С.Н., Цыденов И.А. Применение единой специальной полосы препятствий при подготовке сотрудников органов внутренних дел // Мир педагогики и психологии. - 2017. - №9. - с. 1-6.

3. Пестеров Н. Н., Щербинин Е. С. Использование полосы препятствий для развития волевых качеств сотрудника полиции // Вестник Барнаульского юридического института МВД России. - 2016. - №1. - с. 176-177.



УДК: 373.2

# ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ РАБОТА ПО РЕАЛИЗАЦИИ УПРАВЛЕНЧЕСКОГО СОПРОВОЖДЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДОО НА ОСНОВЕ ИНТЕГРАТИВНОГО ПОДХОДА

НАГРЕБАЛЬНАЯ Э.И.

магистрант

Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования республики Крым «Крымский инженерно-педагогический университет» (г.Симферополь)

**Аннотация:** Статья посвящена актуальной на сегодняшний день проблеме управленческого сопровождения образовательного процесса ДОО на основе интегративного подхода. Определена диагностика исходного уровня готовности воспитателя к построению образовательного процесса в условиях интегративного подхода.

**Ключевые слова:** управленческое сопровождение, методическое сопровождение, образование, дошкольная образовательная организация, интегративный подход, воспитатель.

EXPERIMENTAL WORK ON THE IMPLEMENTATION OF THE MANAGEMENT SUPPORT OF THE EDUCATIONAL PROCESS OF THE EDB ON THE BASIS OF THE INTEGRATIVE APPROACH

Sokolovskaya Lyubov Dmitrievna

**Abstract:** The article is devoted to the actual today the problem of management support of the educational process of the OED based on an integrative approach. The diagnostics of the initial level of teacher's readiness to build an educational process in the context of an integrative approach has been determined.

**Key words:** management support, education, pre-school educational organization, integrative approach, educator.

Управляемый качественный рост профессионального мастерства каждого педагога и расширение педагогических возможностей всего коллектива – главные ориентиры методической работы ДОО. Данная работа включает следующие направления: методическое сопровождение (взаимодействие сопровождаемого и сопровождающего в вопросах выявления, информационного поиска и конструирования путей решения актуальных для педагогического работника проблем профессиональной деятельности) и методическое обеспечение (совместный поиск (создание), экспертиза и отбор, апробация и внедрение в практику более эффективных моделей, методик, технологий развития воспитанников).

Методическое сопровождение воспитателя как способ организации методической деятельности в дошкольном образовательном учреждении включает: аналитико-диагностический этап, предполагающий выявление проблемы в профессиональной деятельности воспитателя, осознание им необходимости ее решения с помощью более компетентного специалиста и последующее совместное формулиро-

вание вариантов дальнейших действий; проектировочный этап, включающий совместное проектирование маршрута профессиональной деятельности воспитателя, раскрывающего механизм разрешения возникшей проблемы; этап реализации маршрута профессиональной деятельности педагога, заключающийся в оказании систематической помощи старшим воспитателем педагогу при реализации маршрута профессиональной деятельности, путем использования наиболее адекватных профессиональным и личностным особенностям воспитателя методов и приемов; контрольно-оценочный этап, включающий совместное обсуждение результатов решения проблемы [3].

Процесс подготовки старшего воспитателя к организации методического сопровождения воспитателя носит целенаправленный, последовательный характер и предполагает: обогащение профессиональной компетентности старших воспитателей; определение и апробацию старшими воспитателями вариантов организации методического сопровождения в условиях дошкольного образовательного учреждения [4].

Помочь педагогу в этом может организованное в ДОО методическое сопровождение начинающих воспитателей, задачи которого – учесть факторы, влияющие на успех адаптации, а также развить личностные и профессиональные качества педагогов. Период вхождения начинающего педагога в профессию отличается напряжённостью. От того, как он преодолет этот этап, зависит его личностное и профессиональное развитие, а также состоится ли новоявленный педагог как профессионал, останется ли в сфере дошкольного образования. Высокие требования к профессиональной компетентности обусловили важность начального этапа вхождения молодого воспитателя в образовательную среду. Изучение творческого потенциала, педагогического статуса, затруднений, которые испытывают начинающие воспитатели в ходе организации воспитательно-образовательного процесса, показало, что молодые специалисты: с трудом применяют полученные теоретические знания на практике, имеют недостаточный опыт общения и работы с детьми, неадекватно оценивают свои возможности, имеют слабую мотивацию труда и дальнейшего профессионального роста [1].

Под методическим сопровождением образовательного процесса мы понимаем особую технологию организации методической работы, осуществляемой предварительно и/или одновременно с образовательным процессом, целью которой является качественное или количественное изменение результатов образовательного процесса. От того как будет построена работа методиста по методическому сопровождению педагогического коллектива, будет зависеть и функционирование всей дошкольной организации. Методическое сопровождение – это правильно организованные действия (процесс) по организации введения ФГОС в образовательном учреждении. Это – процесс, направленный на разрешение актуальных для педагогов проблем профессиональной деятельности: актуализация и диагностика существа проблемы, информационный поиск возможного пути решения проблемы, консультации на этапе выбора пути, конструирование и реализация плана.

Выпускник, освоивший программу магистратуры, в соответствии с видом (видами) профессиональной деятельности, на который (которые) ориентирована программа магистратуры, готов решать ряд профессиональных задач, указанных в образовательной программе. В соответствии с ФГОС методическая деятельность включает: изучение и анализ профессиональных и образовательных потребностей и возможностей педагогов и проектирование на основе полученных результатов маршрутов индивидуального методического сопровождения; а также исследование, организация и оценка реализации результатов методического сопровождения педагогов. Такой выпускник обладает готовностью к разработке и реализации методических моделей, методик, технологий и приёмов обучения, к анализу результатов процесса их использования в организациях, осуществляющих образовательную деятельность. Готовностью к систематизации, обобщению и распространению отечественного и зарубежного методического опыта в профессиональной области. Как показывает практика выпускникам довольно сложно теоретически освоить и получить ряд компетенций в области методической работы, в частности методического сопровождения. Что может привести к нарушению климата в коллективе, и всего педагогического процесса в целом. В этой связи возникает необходимость разработать конкретные меры, с помощью которых можно было бы предупреждать или преодолевать конфликтные ситуации, порождающие нарушение правильных взаимоотношений между педагогическими работниками.

Прежде чем, приступая к методическому сопровождению, специалист должен хорошо знать каждого педагога, подбирая те формы и методы работы, которые будут способствовать созданию коллектива единомышленников. Но, приступать к анализу и планированию работы педагогического коллектива, специалист, может только тщательно изучив, смоделировав и отрефлексировав свою работу в области управления педагогическим коллективом.

Для выявления уровня сформированности умения организовывать работу по методическому сопровождению управления педагогическим коллективом ДОО мы опирались на критерии: (по П.Н. Лосева). Анализ психолого-педагогической литературы позволил нам определить показатели уровня сформированности умения правильно организовать методическое сопровождение управления педагогическим коллективом в дошкольной организации. Нами были разработаны такие критерии как, мотивационно-когнитивный, деятельностно-профессиональный, рефлексивно-аналитический. Данные критерии характеризовали знания о методах, способах, требования управления педагогическим коллективом, умение и готовность применять управленческие умения и навыки. На основе выше представленных критериев и показатели были разработаны четыре уровня (репродуктивный, продуктивный, конструктивный, креативный). Для проверки данных критериев и показателей, было подобрано ряд соответствующих мероприятий по выявлению умений и навыков организации методического сопровождения управлением коллективом.

## Список литературы

1. Белая К. Ю. Методическая работа в ДОУ: Анализ, планирование, формы и методы // К. Ю. Белая. – М.: ТЦ Сфера, 2006. – 96 с.
2. Дубейковская Я. М. Стоп. Кадры. Управление персоналом для умных. // Я. М. Дубейковская – Екатеринбург: Издательство Уральского университета, 2000. – 78 с.
3. Куртиков Н. А. Психология и социология управления. // Н. А. Куртиков. – М.: Просвещение, 2005. – 264 с.
4. Управление качеством дошкольного образования: сборник научно-методических материалов. / под ред. Н. В. Микляевой. – М.: МГПИ, 2004. – 185 с.

@Э.И. Нагребальная

УДК 376.37

# ОСОБЕННОСТИ КОРРЕКЦИИ НАРУШЕНИЙ ГРАММАТИЧЕСКОГО СТРОЯ РЕЧИ СТАРШИХ ДОШКОЛЬНИКОВ С ОНР

**ШУМКОВА АНГЕЛИНА АЛЕКСЕЕВНА**

Студентка

ФГБОУ «Волгоградский государственный социально-педагогический университет»

**Аннотация:** Данная статья посвящена проблеме поиска путей совершенствования грамматического строя речи у старших дошкольников с общим недоразвитием речи. Она включает в себя описание особенностей грамматического строя речи у детей с общим недоразвитием речи и проблемах его формирования при речевых нарушениях.

**Ключевые слова:** грамматический строй речи, исследование, общее недоразвитие речи, дошкольники, коррекционно-логопедическая работа.

## FEATURES OF CORRECTION OF VIOLATIONS OF THE GRAMMATICAL STRUCTURE OF SPEECH OF THE SENIOR PRESCHOOL CHILDREN WITH GENERAL UNDERDEVELOPMENT OF SPEECH

**Shumkova Angelina Alekseevna**

**Abstract:** This article is devoted to the problem of finding ways to improve the grammatical structure of speech in older preschoolers with General underdevelopment of speech. It includes a description of the features of the grammatical structure of speech in children with General underdevelopment of speech and the problems of its formation in speech disorders.

**Key words:** grammatical structure of speech, research, General underdevelopment of speech, preschoolers, correctional and speech therapy

В современном российском обществе предъявляется все больше требований к повышению уровня дошкольного образования и главной задачей, обозначенной в Федеральном государственном стандарте дошкольного образования, является задача формирования «социально активной, инициативной, самостоятельной личности, готовой к сотрудничеству [1, с. 69]. Безусловно, что эта задача не может быть выполнена без формирования у дошкольников полноценной языковой компетенции, в основе которой лежит всесторонне сформированный грамматический строй речи. Русский язык входит в число наиболее сложно организованных с точки зрения грамматики мировых языков, что представляет значительные трудности для его усвоения детьми, которые имеют речевые нарушения.

Грамматика представляет собой совокупность правил, по которым все части речи связаны между собой. Освоение ребенком грамматического строя языка имеет большое значение, так как только морфологически и синтаксически оформленная речь может быть понятна собеседнику и может служить для него средством общения со взрослыми и сверстниками. Овладение грамматической структурой языка оказывает влияние на мышление ребенка. Грамматические операции процесса порождения речи являются чрезвычайно сложными и предполагают достаточно высокий уровень развития аналитико-синтетической деятельности.

Американский психолингвист Д. Слобин отмечает, что для усвоения грамматики ребенок должен:

1) осознать те физические и социальные явления, информация о которых передается при помощи языка, и 2) уметь обрабатывать, организовывать и хранить языковую информацию. Иными словами, когнитивные предпосылки развития грамматики связаны как со значением, так и с формой высказывания [2, с. 143]. Поэтому очень важно, чтобы ребенок наряду с увеличением своего словарного запаса увеличивал и комбинаторные возможности сочетания лексических единиц по законам грамматики родного языка. Важным механизмом формирования грамматического строя речи является овладение ребенком закономерностями языка, языковыми обобщениями. При формировании грамматического строя речи ребенок должен усвоить сложную систему грамматических закономерностей на основе анализа речи окружающих, выделения общих правил грамматики из практики своего языкового общения и обобщения этих правил и закрепления их в собственной речи.

Дошкольники с общим недоразвитием речи имеют сложности с освоением правил грамматики. Эти сложности проявляются в аграмматизмах – нарушениях понимания и употребления грамматических средств языка. У детей с общим недоразвитием речи нарушены процессы овладения и морфологией, и синтаксисом родного языка. Так же у детей с общим недоразвитием речи обнаруживаются затруднения как в выборе грамматических средств для словесного выражения мысли, так и в комбинировании этих средств.

Совершенствование грамматического строя речи старших дошкольников с общим недоразвитием речи является важным направлением в коррекционно-логопедической работе. Ведь грамматически правильно оформленная речь является одним из условий полноценной коммуникации и успешной адаптации в социуме. Проблемой развития грамматического строя речи у детей с общим недоразвитием речи занимались такие ученые, как Н. С. Жукова, В. А. Ковшиков, Л. Ф. Спирина, Е. Ф. Соболевич, Т. Б. Филичева, С. Н. Шаховский и другие.

**Объект исследования:** грамматический строй речи у старших дошкольников с общим недоразвитием речи

**Предмет исследования:** особенности совершенствования грамматического строя речи у старших дошкольников с общим недоразвитием речи

**Цель исследования:** изучить особенности логопедической работы по совершенствованию грамматического строя речи у старших дошкольников с общим недоразвитием речи

**Задачи исследования:**

1) Изучить и проанализировать специальную литературу по проблеме совершенствования грамматического строя речи у детей старшего дошкольного возраста

2) Выявить особенности развития грамматического строя речи у старших дошкольников с общим недоразвитием речи

3) Провести диагностику состояния грамматического строя речи у старших дошкольников с общим недоразвитием речи

4) Апробировать технологию формирования грамматического строя речи у детей старшего дошкольного возраста с общим недоразвитием речи

5) Проанализировать эффективность коррекционно-логопедической работы по формированию грамматического строя речи у старших дошкольников с общим недоразвитием речи

В исследовании были использованы методы наблюдения, эксперимента, количественного и качественного анализа.

**Гипотеза:** Предполагается, что формирование грамматического строя речи будет успешным, если разработать систему коррекционно-развивающих занятий для детей с общим недоразвитием речи и учитывать индивидуальные особенности и структуру речевого дефекта дошкольников с ОНР.

В рамках данной работы мы проанализировали проблему совершенствования грамматического строя речи у старших дошкольников с общим недоразвитием речи. Анализ специальной методической литературы показал необходимость своевременной коррекционной работы по исправлению нарушений развития грамматического строя речи у детей. Анализ речи детей с общим недоразвитием речи обнаруживает у них нарушения в овладении как морфологическими, так и синтаксическими единицами. У этих детей выявляются затруднения как в выборе грамматических средств для выражения мыслей, так



и в их комбинировании.

Усвоение родного языка в норме и в условиях патологии в первую очередь связано с процессом построения грамматически оформленных предложений. Как в норме, так и при патологии первые синтаксические конструкции и первые грамматические формы создаются детьми из ограниченного числа элементов, но усваиваются они взаимообусловленно. Как в норме, так и при речевой патологии овладение синтаксическими конструкциями происходит при восприятии речи взрослых, как бы извлекается из нее. На определенной стадии развития речи все дети как в норме, так и при патологии начинают обозначать грамматическим знаком различающиеся компоненты той или иной речевой ситуации.

Нарушения грамматического строя речи при общем недоразвитии речи обусловлены нарушением у этих детей морфологических и синтаксических обобщений, несформированностью тех языковых операций, в процессе которых происходит грамматическое конструирование, выбор определенных языковых единиц и элементов из закреплённой в сознании ребенка парадигмы и их объединение в определенные синтагматические структуры [3, с. 42].

До коррекционной работы были обследованы 10 детей старшего дошкольного возраста с общим недоразвитием речи, посещающих логопеда в ГБУ Волгоградский ППМС - центр. Обследование проводилось по методике Т. В. Пятнице [6]. У всех детей мы выявили нарушения в развитии грамматического строя речи.

Полученные данные в ходе обследования говорят о том, что преобладающее количество детей дошкольного возраста имеет низкий уровень сформированности грамматического строя речи (6 человек) и меньшее количество детей имеют средний уровень (4 человека). По результатам диагностики был сделан вывод о том, что у большинства детей есть трудности с употреблением существительных в единственном и множественном числе, употреблением предлогов с существительными, употреблением существительных в форме единственного числа винительного и родительного падежа, употреблением предложно-падежных конструкций.

Исходя из результатов диагностики, была разработана система коррекционно-логопедических занятий с использованием методик Н. В. Ницевой, Т. Б. Филичевой, Г. В. Чиркина, Н. Э. Теремковой. [7, 8]

Формирование грамматического строя речи у детей с общим недоразвитием речи велось по следующим направлениям: изменение формы слова; словообразование слов с помощью суффиксов, приставок; согласование слов с другими частями речи; построение грамматически правильного предложения.

По предложенной нами системе логопедической работы, направленной на формирование грамматического строя речи, была проведена коррекционная работа с детьми старшего дошкольного возраста общим недоразвитием речи.

У детей с общим недоразвитием речи, несмотря на различную природу дефектов, имеются типичные проявления, указывающие на системное нарушение речевой деятельности. Преобладают ошибки типа смешения продуктивной и непродуктивной форм множественного числа («стулы», «листы»), унификация окончаний родительного падежа множественного числа («карандашов», «птичков», «деревов») [9, с. 627]. У этих детей отстает от нормы объем речевых навыков, для них характерны ошибки, свойственные детям более младшего возраста. Неполюценная речевая деятельность накладывает отпечаток на неблагоприятное формирование у детей лексических и грамматических средств родного языка. Своевременное формирование лексического и грамматического строя речи ребенка является важнейшим условием его полноценного языкового и общего психического развития, так как речь и язык выполняют ведущую функцию в развитии мышления и коммуникативного общения.

После проведения коррекционно-развивающих занятий, был проведен контрольный эксперимент, целью которого было выявление динамики развития грамматического строя у дошкольников с общим недоразвитием речи. Задания контрольного эксперимента были аналогичны констатирующему эксперименту. После чего был проведен сравнительно-сопоставительный анализ результатов констатирующего и контрольного экспериментов, из которого видно, что уровень сформированности грамматического строя речи поднялся с низкого (до 49%) до среднего (50-64%) и со среднего до высокого (65-79%).

Разработанный нами комплекс коррекционно-логопедической работы по формированию грамматического строя у детей старшего дошкольного возраста с нарушениями может широко применяться



логопедами дошкольных учреждений; повышает качество и прочность результатов коррекционно-логопедического воздействия и позволяет более эффективно готовить детей к дальнейшему школьному обучению. Поставленные нами цели и задачи были в процессе исследования реализованы. Выдвинутая нами гипотеза подтвердилась.

## Список литературы

1. Руденко И.В., Каракозова Н.Ю. Интерактивные технологии как средство социального развития дошкольников // Известия ВГСПУ: педагогические науки, филологические науки, исторические науки и археология. – 2016. – № 3. – С. 68 - 74.
2. Слобин Д. Когнитивные предпосылки развития грамматики// Психолингвистика. – М., 1984. [Электронный ресурс] URL: <http://specialpedagogics.ru/articles/ontogenesis/225786268/> (дата обращения: 23.10.2018г)
3. Алексеева М.М., Яшина Б.И. Методика развития речи и обучения родному языку дошкольников: Учеб. пособие для студ. высш. и сред. пед. учеб. Заведений. – 3-е изд., стереотип. - М.: Издательский центр «Академия», 2000. - 400 с. [Электронный ресурс] URL: [http://pedlib.ru/Books/4/0018/4\\_0018-159.shtml#book\\_page\\_top](http://pedlib.ru/Books/4/0018/4_0018-159.shtml#book_page_top) (дата обращения: 20.10.2018г)
4. Жукова Н.С. Преодоление недоразвития речи у детей. – метод. пособие. — М.: Соц.-полит. журн., 1994. — 96 с. [Электронный ресурс] URL: [http://pedlib.ru/Books/2/0028/2\\_0028-7.shtml](http://pedlib.ru/Books/2/0028/2_0028-7.shtml) (дата обращения: 23.11.2018г)
5. Лалаева Р. И. Серебрякова Н. В. Коррекция общего недоразвития речи у дошкольников / Р. И. Лалаева – СПб.: СОЮЗ, 1999. — 160 с. [Электронный ресурс] URL: [http://pedlib.ru/Books/5/0231/5\\_0231-24.shtml#book\\_page\\_top](http://pedlib.ru/Books/5/0231/5_0231-24.shtml#book_page_top) (дата обращения: 5.11.2018г)
6. Логопедическое обследование детей дошкольного возраста с моторной алалией // Логопед: науч.-метод. журн. – 2008. - №7 – с. 4-25 [Электронный ресурс] URL: <http://sad11vilejka.edu.minskregion.by/gallery/173/obsledovanie.pdf> (дата обращения: 25.10.2018г).
7. Теремкова Н. Э. Логопедические домашние задания для детей 5-7 лет с ОНР. Альбом 1, 2, 3, 4. ФГОС ДО. – Гном, 2018 г.
8. Нищева Н. В. Современная система коррекционной работы в логопедической группе для детей с ОНР с 3 до 7 лет. – Детство-Пресс, 2018 г.
9. Логопедия: Учебник для студентов дефектол. фак. пед. вузов / Под ред. Л.С. Волковой, С.Н. Шаховской. – М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 1998. — 680 с. [Электронный ресурс] URL: [http://pedlib.ru/Books/2/0049/2\\_0049-627.shtml#book\\_page\\_top](http://pedlib.ru/Books/2/0049/2_0049-627.shtml#book_page_top) (дата обращения: 15.02.2019г)

УДК 37

# ДУХОВНО-НРАВСТВЕННОЕ ЗДОРОВЬЕ УЧЕНИКОВ НАЧАЛЬНЫХ КЛАССОВ НА УРОКАХ И ВО ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

**ВАЖЕНИНА ОЛЬГА ВИКТОРОВНА,  
КРАВЕЦ ТАТЬЯНА НИКОЛАЕВНА**

учителя начальных классов  
МАОУ «Лицей № 9»  
города Новосибирска

**Аннотация:** В статье рассматривается актуальная проблема создания целостной модели становления духовно-нравственного здоровья младших школьников в лицее. Важной стороной организации духовно-нравственного здоровья в лицее является его включенность в основные виды ее деятельности: учебную, методическую, воспитательную. Воспитание и социализация должны быть интегрированы во все виды деятельности школьника: учебную, внеурочную, внешкольную, семейную, общественно-полезную.

**Ключевые слова:** духовно-нравственное здоровье, младшие школьники, здоровьесберегающие педагогические технологии, личная записная книжка ученика.

## SPIRITUAL AND MORAL HEALTH OF DISCIPLES OF PRIMARY CLASSES IN LESSONS AND IN EXTENSIVE ACTIVITY

**Vazhenina Olga Victorovna,  
Kravets Tatiana Nikolaevna**

**Abstract:** The article deals with the actual problem of creating an integrated model of the formation of the spiritual and moral health of younger schoolchildren in the Lyceum. An important aspect of the organization of spiritual and moral health in a lyceum is its involvement in its main activities: educational, methodical, educational. Upbringing and socialization should be integrated into all types of schoolchild activity: school, extracurricular, extracurricular, family, socially beneficial.

**Key words:** spiritual and moral health, younger schoolchildren, health-saving pedagogical technologies, student's personal notebook.

Воспитательная функции образования, формирование гражданственности, трудолюбия, нравственности, уважение и любовь к Родине, окружающей природе, семье, - одно из самых главных в области образования. Федеральный стандарт начального общего образования раскрывает содержание приведенного в Законе «Об образовании» понятия «духовно-нравственное развитие обучающегося».

Духовно-нравственное развитие и духовно-нравственное здоровье обучающегося – сложный управленческий и технологический процесс, который в лицее осуществляется совместно: педагог, родитель, ребенок.

Становление духовно-нравственного здоровья младших школьников в лицее происходит ежедневно на уроках, во внеурочной деятельности. Здоровьесберегающие технологии реализуются на основе личностно-ориентированного подхода. Здоровьесформирующие образовательные технологии

(педагогические технологии, программы, методы), направлены на воспитание у учащихся культуры здоровья, которые способствуют сохранению и укреплению здоровья, формируют представление о здоровье как ценности, а также формируют мотивацию на ведение здорового образа жизни. Осуществляемые на основе личностно-развивающих ситуаций средствами интерактивных технологий, они относятся к тем жизненно важным факторам, благодаря которым учащиеся учатся жить и все вместе взаимодействовать. Технологии предполагают активное участие самого обучающегося в освоении культуры человеческих отношений, в формировании опыта здоровьесбережения. Опыт приобретается через постепенное общение и деятельности учащегося, через развитие его саморегуляции (от внешнего контроля к внутреннему самоконтролю), через становление самосознания на основе воспитания и самовоспитания, формирования ответственности каждого ребенка за свое здоровье, здоровье других людей и за свою жизнь.

Таким образом, в настоящее время здоровьесберегающая педагогическая деятельность, выстраивает отношения между образованием и воспитанием, переводит воспитание в рамки жизнеобеспечивающего процесса, направленного на сохранение и приумножение здоровья ребенка.

Проблема духовно-нравственного воспитания является актуальной в современном российском обществе. Наша страна во все времена преследовала цель воспитать духовно-нравственного человека — идеального гражданина. Гражданин России, который принимающий судьбу своей Родины как свою личную — это высоконравственный, компетентный гражданин своей страны, воспитанный в духовных и культурных традициях многонационального народа.

Актуальность и состоит в том, что духовно-нравственное развитие, воспитание и духовно-нравственное здоровье ребенка, гражданина России, является ключевым фактором развития страны, обеспечения духовного единства народа и объединяющих его моральных ценностей, политической и экономической стабильности.

В настоящее время для детей материальные ценности превосходят духовные ценности, поэтому задача педагога и общественности заключается в том, чтобы ребенок имел достаточные представления о доброте, милосердии, справедливости, гражданственности и патриотизме.

Таким образом, создание в лицее 9 условий для развития личности ребенка - это такая система, которая помогает школьнику на каждом возрастном этапе успешно решать свои жизнедеятельные задачи.

Здоровьесберегающие педагогические технологии обеспечивают развитие природных способностей ребенка: его ума, нравственных и эстетических чувств, общения с природой и с людьми. Изучение курса ОРКСЭ и темы внеурочной деятельности формируют у детей общение в социуме, быть гражданином, а также духовно-нравственное здоровье, моральное оздоровление общества.

Занятия на курсах повышения квалификации по ОРКСЭ дали возможность нам, учителям, помимо традиционных методов обучения и воспитания и здоровьесбережения младших школьников использовать работу с Личной Записной Книжкой ученика.

Личная Записная Книжка ученика помогает расширить возможности духовно-нравственного здоровья в условиях обновления содержания и внедрения интерактивных технологий средствами курса ОРКСЭ и внеурочной деятельности.

Разработка Личной Записной Книжки является условием повышения эффективности становления духовно-нравственного здоровья младших школьников. Личная Записная Книжка — это условие общественно-полезной социальной и культурной практики.

В Личной Записной Книжке ученики наблюдают, записывают, обсуждают с одноклассниками интересные факты из учебника, других книг, или из собственных наблюдений, изучая курс ОРКСЭ, высказывать свои мысли, которые не всегда ребенок может высказать вслух, размышляют о своих мечтах, желаниях, перспективах, поступках, анализируют ситуации.

В Записной Книжке можно писать все обо всем. Личная Записная Книжка — это тайна и секрет для ребенка. Поделиться своей тайной и секретом он может всегда с родителями, друзьями, одноклассниками, если появится желание.

В Личной Записной Книжке мы разместили следующие разделы:

1). Я открываю себя. 2). Шкатулка моих мыслей... 3). Я – часть моей страны! Я – часть моей семьи! 4). Я то, что я чувствую... 5). Хочу творить добро!!! 6). Знакомое и незнакомое ПРАВОСЛАВИЕ. 7). Удивительный ИСЛАМ. 8). Загадочный БУДДИЗМ. 9). Православные праздники. 10). Мусульманские праздники. 11). Буддийские праздники. 12). Иудейские праздники. 13). Открытие... (эссе).

Описывая события, у обучающихся развивается память. Записывая происходящие события, мысли, свою мечту и желания, ребенок одновременно учится анализировать эти события и вырабатывать привычку запоминать детали эпизодов. Ведь, возможно, раньше ребенок никогда не обращал внимание на такие события и эпизоды.

### Список литературы

1. Азбука нравственного взросления: методический материал / В.И. Петрова [и др.]. - СПб.: Питер, 2007.

3. Бабаян А.В. О нравственности и нравственном воспитании \ А.В.Бабаян \ Педагогика-2005-№2- с.67-68

3. Леднев В.С. Духовно-нравственная культура в образовании человека \ В.С. Леднев \ Стандарты и мониторинг в образовании- 2002 - №6 –с.3-6

УДК 378.147

# САМООЦЕНКА ПЕДАГОГАМИ УРОВНЯ ВКЛЮЧЕННОСТИ В РЕКРЕАЦИОННУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ВУЗА

СУРМЕНЕЛЯН ЕЛИЗАВЕТА КАРЛЕНОВНА

магистрант

Московский педагогический государственный университет

**Аннотация:** Статья посвящена проблеме изучения уровня включенности в рекреационную деятельность вуза педагогов.

Мы разработали анкету «Рекреационная деятельность педагога», провели исследование среди 38 педагогов женщин, от 23 до 63 лет, со стажем педагогической деятельности от 1 года до 39 лет, работающих в образовательных учреждениях города Москвы и Московской области. Проведя исследование, мы выявили уровень включенности современного педагога (женщины) в рекреационную деятельность образовательного учреждения для дальнейшей разработки методологии регулирования и компенсации дефицита физической активности с помощью рекреационной деятельности.

**Ключевые слова:** рекреационная деятельность, педагог, рекреация, рекреация в вузе, самооценка.

## SELF-EVALUATION BY TEACHERS OF THE INCLUSIVENESS IN RECREATIONAL ACTIVITIES OF THE UNIVERSITY

Surmenelyan Elizaveta Karlenovna

**Abstract:** The article is devoted to the problem of studying the level of involvement in recreational activities of the University teachers.

We developed the questionnaire "Recreational activity of the teacher", conducted research among 38 teachers of women, from 23 to 63 years, with experience of pedagogical activity from 1 year to 39 years working in educational institutions of the city of Moscow and the Moscow region. After the study, we have identified the level of involvement of modern teacher (women) in recreational activities of educational institutions for the further development of the methodology of regulation and compensation of physical activity deficit through recreational activities.

**Key words:** recreational activities, teacher, recreation, recreation at the University, self-esteem.

**Введение.** Важным фактором профессиональной подготовки педагогов является состояние их здоровья. Успех профессиональной деятельности специалиста, в частности педагога, в большей степени зависит от физического состояния его организма. Все это находится в прямой зависимости от физической и двигательной активности, способности педагогов к самостоятельным регулярным занятиям рекреационной деятельностью, которая в структуре профессиональной деятельности педагога имеет важное значение. Именно рекреация направлена на использование средств физической культуры для укрепления и развития физических и духовных качеств педагогов, общения и отдыха, формирование ориентации на свободу выбора форм занятий, возможность проявления инициативы и самостоятельности [1, с. 36, 2].

Понятие «рекреация» имеет разное смысловое значение. В переводе с латинского «rekreatio» значит возвращать здоровье, силу; гекгео – возобновить, освежить, подкрепить. В «Англо-русском словаре» слово «рекреация» переводится так: 1) восстановление сил, обновление; 2) развлечение, отдых; 3) изменение. В словаре «The English Dictionary» рекреация трактуется как какое-нибудь приятное времяпровождение, хобби, развлечение, забава, веселье [3, с. 606]. Но именно понятие «рекреация» связано со свободным от основной деятельности временем. А это уже является досугом, который человек планирует по своему желанию. Оно, в свою очередь, мотивируется многими факторами: быть здоровым; иметь хороший внешний вид; интересно, полезно отдохнуть и возобновить силы, расширить круг своих знакомых и т.д [2].

**Методы и организация исследования.** Исходя из этого, мы решили провести собственное исследование, посвящённое выявлению включенности современного педагога (женщины) в рекреационную деятельность вуза для дальнейшей разработки методологии регулирования и компенсации дефицита физической активности с помощью рекреационной деятельности.

*Контингент испытуемых* – 38 педагогов (женщины), от 23 до 63 лет, со стажем педагогической деятельности от 1 года до 39 лет, работающих в образовательных организациях г. Москвы и Московской области.

Основными *методами исследования* стали анкетирование (которое носило анонимный характер) и последующая математическая обработка его результатов.

Опрашиваемым были заданы следующие *вопросы*:

1. Принимаете ли Вы участие в рекреационной деятельности вуза?
2. Вы удовлетворены предоставляемыми возможностями рекреационной деятельности в вашем образовательном учреждении?
3. Считаете ли Вы возможным заниматься физической культурой больше, чем Вам позволяет время?
4. Удовлетворены ли Вы своей включенностью в различные спортивно-массовые мероприятия в течение года?
5. Чувствуете ли Вы положительный эффект от проведенных мероприятий рекреационной деятельности?
6. Влияет ли положительно рекреационная деятельность на организм человека?
7. Хотели бы Вы больше заниматься рекреационной деятельностью?

**Результаты исследования и их обсуждение.** В предоставленной таблице показана статистика ответов педагогов на предложенные вопросы.

Таблица 1

### Рекреационная деятельность педагога

<b>1. Принимаете ли Вы участие в рекреационной деятельности вуза?</b>			
№	Предлагаемые варианты ответов	Ответы респондентов	
		чел.	%
1	Да	7	18,4
2	Скорее да, чем нет	13	34,2
3	Скорее нет, чем да	10	26,3
4	Нет	8	21
<b>2. Вы удовлетворены предоставляемыми возможностями рекреационной деятельности в вашем образовательном учреждении?</b>			
№	Предлагаемые варианты ответов	Ответы респондентов	
		чел.	%
1	Да	7	18,4
2	Скорее да, чем нет	14	36,8
3	Скорее нет, чем да	8	21
4	Нет	9	23,6



<b>3. Считаете ли Вы возможным заниматься физической культурой больше, чем Вам позволяет время?</b>			
№	Предлагаемые варианты ответов	Ответы респондентов	
		чел.	%
1	Да	7	18,4
2	Скорее да, чем нет	13	34,2
3	Скорее нет, чем да	11	28,9
4	Нет	7	18,4
<b>4. Удовлетворены ли Вы своей включенностью в различные спортивно-массовые мероприятия в течение года?</b>			
№	Предлагаемые варианты ответов	Ответы респондентов	
		чел.	%
1	Да	9	23,6
2	Скорее да, чем нет	13	34,2
3	Скорее нет, чем да	11	28,9
4	Нет	5	18,4
<b>5. Чувствуете ли Вы положительный эффект от проведенных мероприятий рекреационной деятельности?</b>			
№	Предлагаемые варианты ответов	Ответы респондентов	
		чел.	%
1	Да	14	36,8
2	Скорее да, чем нет	13	34,2
3	Скорее нет, чем да	3	7,9
4	Нет	4	10,5
<b>6. Влияет ли положительно рекреационная деятельность на организм человека?</b>			
№	Предлагаемые варианты ответов	Ответы респондентов	
		чел.	%
1	Да	19	50
2	Скорее да, чем нет	9	23,6
3	Скорее нет, чем да	4	10,5
4	Нет	6	15,8
<b>7. Хотели бы Вы больше заниматься рекреационной деятельностью?</b>			
№	Предлагаемые варианты ответов	Ответы респондентов	
		чел.	%
1	Да	16	42,1
2	Скорее да, чем нет	13	34,2
3	Скорее нет, чем да	4	10,5
4	Нет	5	13,1
	<i>Итого:</i>	38	100

Важно отметить, что в тексте анкеты мы дали понятие рекреационной деятельности, привели виды и на примерах обусловили рекреационную деятельность конкретно в вузе. Это означает, что мы получили более достоверные результаты опроса.

Отвечая на первый вопрос «Принимаете ли Вы участие в рекреационной деятельности вуза?» да ответили 18,4%, скорее да, чем 34,2%. Положительный ответ на вопрос мы получили от половины опрошенных педагогов. Однозначно нет ответили 21% опрошенных, что на наш взгляд является достаточно большим показателем не включенности педагогов в рекреационную деятельность. Также скорее нет, чем да ответили 26,3%.

Удовлетворенность предоставляемыми условиями рекреационной деятельности рассматривает-

ся в вопросе №2. 18,4% опрошенных удовлетворены условиями, скорее да, чем нет 36,8%. Отметим, что отрицательно ответили 23,6% , скорее нет, чем да 21%. Как видно около половины опрошенных не удовлетворены предоставляемыми условиями рекреационной деятельности в вузе. Это достаточно высокий показатель, который говорит о том, что нужно пересмотреть и реорганизовать структуру рекреационной деятельности в вузе.

На вопрос №3 «Считаете ли Вы возможным заниматься физической культурой больше, чем Вам позволяет время?» 18,4% опрошенных ответили «да», 36,8% ответили «скорее да, чем нет». Это говорит о том, что 53,2% педагогов могут заниматься физической культурой больше, чем им позволяет время, однако в силу загруженности 18,4% (ответивших «нет») и 28,9% (ответившие «скорее нет, чем да») не могут выделить свободного времени на занятие физической культурой.

Также мы рассмотрели включенность педагогов в спортивно-массовые мероприятия в течение года в вопросе №4. 23,6% ответили «да», 34,2% ответили «скорее да, чем нет». Около половины опрошенных удовлетворены включенностью в спортивно-массовые мероприятия в течение года. Это средний показатель, что говорит о том, что нужно развивать данное направление рекреационной деятельности в вузе.

Достаточно интересно пронаблюдать за результатами вопроса №5. Больше половины опрошенных чувствуют положительный эффект после проведенных мероприятий рекреационной деятельности. 10,5% не чувствуют положительного эффекта, 7,9% скорее нет, чем да. Мы можем заметить, что не все педагоги чувствуют пользу от проведенных мероприятий, а также, возможно, уровень подготовки и организации рекреационного мероприятия недостаточно высок.

Однако, на вопрос влияет ли положительно рекреационная деятельность на организм человека 50% опрошенных ответили «да», 23,6% ответили «скорее да, чем нет», т.е. три четверти опрошенных знают о пользе рекреационной деятельности. Лишь 15,8% (ответившие «нет») и 10,5% (ответившие «скорее нет, чем да») не думают, что рекреационная деятельность положительно влияет на организм человека. Этот вопрос также нужно рассматривать с точки зрения осведомления и популяризации рекреации в вузах.

Подводя итог, мы задали вопрос о том, «хотели бы Вы заниматься больше рекреационной деятельностью?» 42,1% опрошенных ответили «да», 34,2% «скорее да, чем нет», три четверти педагогов хотели бы заниматься больше рекреационной деятельности, несмотря на нехватку времени, малую осведомленность и т.д. 13,1% ответили «нет» и 10,5% ответили «скорее нет, чем да». Это связано с неготовностью и нежеланием заниматься больше рекреационной деятельностью.

**Заключение.** Результаты проведенного исследования послужат нам отправной точкой:

- для разработки практических рекомендаций по совершенствованию организации и содержания рекреационной деятельности педагогов вузов;
- для разработки методологии регулирования и компенсации дефицита физической активности педагогов женщин с помощью рекреационной деятельности.

### Список литературы

1. Физическая рекреация в физкультурно-оздоровительной деятельности. [Лотоненко А.В., Зыков В.С., Касицын А.С., Лотоненко В.Н.] Учеб. Пособие. Воронеж: ВГПУ, 1996. – 36 с.
2. Грохова А.П. Влияние рекреативной культуры на формирование здорового образа жизни будущих инженеров-педагогов в процессе профессиональной подготовки. – 2012.
3. Современный словарь иностранных слов. М.: Иностранная литература, 1993. – 606 с.

УДК 378.1

# РЕШЕНИЕ ПРОБЛЕМ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ НА ПРИМЕРЕ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ КАК УСЛОВИЕ ПОВЫШЕНИЯ МИРОВОЙ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ РОССИИ

**АШИХМИНА ЕЛЕНА АНАТОЛЬЕВНА,**

ГАПОУ МО «Подмосковный колледж «Энергия» г. Реутов;

**АШИХМИН СЕРГЕЙ АНАТОЛЬЕВИЧ,**

ГБПОУ Колледж индустрии гостеприимства и менеджмента № 23;

**ПЕТРОВ ЕВГЕНИЙ ЕВГЕНЬЕВИЧ**

Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики» (НИУ «ВШЭ»)

**Аннотация:** В данной статье рассмотрены проблемы современного среднего профессионального образования. Показано, что их решение позволит войти России в число крупнейших экономик мира. Проведенное исследование на примере Московской области доказывает, что повышение физико-математической компетенции студентов, налаживание государственно-частного партнёрства, развитие дуального образования, распространение опыта проведения демонстрационного экзамена, развитие движения Ворлдскиллс, оптимизация материальной базы колледжей и др. механизмы экономической и образовательной политики регионов обеспечат пути решения вопроса конкурентоспособности России.

**Ключевые слова:** физико-математическая подготовка, среднее профессиональное образование (СПО), колледж, модернизация образования, студенты технических специальностей, компетентный специалист, мировой чемпионат Ворлдскиллс, демонстрационный экзамен.

**SOLVING PROBLEMS OF AVERAGE PROFESSIONAL EDUCATION ON THE EXAMPLE OF THE MOSCOW REGION AS THE CONDITION OF IMPROVING THE WORLD COMPETITIVENESS OF RUSSIA**

**Ashikhmina Elena Anatolyevna,  
Ashikhmin Sergey Anatolyevich,  
Petrov Evgeny Evgenievich**

**Abstract:** In this article, the problems of modern secondary vocational education are considered. It is shown that their solution will allow Russia to become one of the largest economies in the world. The conducted study on the example of the Moscow region proves that the increase in the physico-mathematical competence of students, the establishment of public-private partnerships, the development of dual education, the dissemination of the experience of the demonstration exam, the development of the WorldSkills movement, the optimization of the material base of colleges and other mechanisms of economic and educational policy of the regions will ensure ways to address the issue of Russia's competitiveness.

**Key words:** physical and mathematical training, secondary vocational education, college, education moderni-

zation, students of technical specialties, competent specialist, world championship WorldSkills, demonstration exam.

Одним из самых больших достижений России за последние годы – это кардинальные изменения экономики. Так отметил Президент РФ Владимир Путин в интервью ведущей телеканала NBC Мегин Келли[**Ошибка! Источник ссылки не найден.**]. Однако, сегодня Россия находится на начальном этапе модернизации, и еще предстоит большая работа в этом направлении. Экономике России ждет развитие высокотехнологичного и наукоемкого производства, которое требует профессиональных специалистов. Нехватка высококвалифицированных кадров вышла на первое место проблем общества. Известно, что главная производительная сила общества – это рабочие, трудящиеся массы и поэтому в настоящее время на рынке труда в первую очередь увеличивается спрос на рабочих и специалистов среднего звена, которые составляют в разных секторах от 60 до 80 процентов от объема всех производительных сил общества, поэтому российское профессиональное образование – товаропроизводитель рабочих кадров для экономики, нуждается в модернизации и начинать надо поэтапно, с регионов, как отмечал Президент Российской Федерации В.В. Путин, ведь именно те регионы, которые добились заметного прогресса в развитии среднего профессионального образования, показывают высокую экономическую динамику и лидируют в региональном рейтинге.[**Ошибка! Источник ссылки не найден.**]

В настоящее время образование действительно находится в поиске путей модернизации и можно выделить ряд проблем.

Общественная статистика показывает, что лишь 16% выпускников общеобразовательных школ заканчивают на «4» и «5». А результаты российских школьников в общем рейтинге по последним результатам международного мониторинга качества школьного образования PISA 2015 года в области математических знаний показывают весьма неутешительные итоги: в 2009 году на 41-ом, 2015 году – 32-ом месте[3]. Особенно это касается заданий прикладного характера, на интерпретирование данных. Так, результаты решений заданий на восприятие новой информации, ее описание и создание соответствующей геометрической модели оказались слишком низко показательными. Российская школа оказалась хуже средней школы в мире.

Исследования PISA и TIMSS выявили, что одной из главных основных проблем российского образования является резкое падение успеваемости в средних классах[4].

Падение успеваемости имеет ряд причин. Это низкая мотивация, отсутствие ответственного, трудолюбивого отношения к учебе, которое в свое время не заложили принципы системы образования: не перегружать обучающихся, отсюда низкая заинтересованность учебным материалом, который становится все более сложным и непонятным, более выражено это проявляется у студентов среднего профессионального образования. Как показало международное обследование PISA, низкая мотивация к обучению особенно заметно наблюдается у студентов из малообеспеченных и неполных семей, а также в случаях, когда родители не имеют высшего образования. Так, к примеру, разница в баллах между обучающимися из семей с высоким и низким уровнем материального благополучия по результатам 2012 доходит до 60 баллов по результатам математического тестирования[5]. Здесь нужно отметить, что именно математическое образование лежит в основе современных новейших технологий, развитие которых так необходимо России для выхода из кризиса. Так же считает и Академик Российской академии наук, ректор МГУ им. М. В. Ломоносова Садовничий В.А., в своем докладе "О роли математики и математического образования в XXI веке" отмечает, что современное развитие общества породило профессии и специальности, которые требуют основательного знания физики и математики[6]. Такие новые высокотехнологичные профессии как системотехник, системный аналитик концептуального проектирования, коучеры, специалист в области информационного проектирования и обеспечения по установке, обслуживанию, ремонту универсальных роботов, специалист в области нанотехнологий и биотехнологий стремительно и бесповоротно входят в жизнь общества, требуя обучения не по конкретной специальности, а общего уровня компетентности. По этому поводу достаточно сказать, что пока только 15 процентов студентов готовятся по направлениям высокотехнологичных специальностей, в

то время как по объёму промышленного производства Московская область находится на втором месте среди регионов России и наиболее развитые отрасли региона – это высокотехнологичные: металлообработка и машиностроение, комплексы ракетной и космической техники, ядерного топлива[7]. Спрос на компетентных специалистов среднего звена существенно опережает их производство[Ошибка! Источник ссылки не найден.].

Для формирования компетентных рабочих кадров, по-нашему мнению, в профессиональном образовании вполне уместно адаптировать методiku раннего развития итальянского ученого М. Монтессори, разработанную для детей младшего возраста, опирающуюся на погружение обучаемого в развивающую среду, для студентов колледжа. Для этого студенты должны как можно больше времени находиться в профессиональной среде. Чтобы создать условия профессиональной среды полезно максимально приблизить материально-техническое оснащение колледжа к производственной конъюнктуре. Такие же мероприятия предусматривает и государственная программа РФ "Развитие образования" к 2020 году: развитие инфраструктуры системы профессионального образования, строительство, реконструкция учебнолабораторных корпусов[Ошибка! Источник ссылки не найден.]. Кроме того, уместно тратывать механизмы консолидации работодателя и образовательной организации, синхронизировать профессиональные и образовательные стандарты и компетенции. Так, к примеру, в Московской области уже заключено более 270 соглашений о сотрудничестве, созданы учебные терминалы, лаборатории[Ошибка! Источник ссылки не найден.], результаты уже есть, но проблем по налаживанию онструктивного партнерского взаимодействия, которые необходимо решить, еще много.

Для решения проблемы профессионального образования - формирование компетентного специалиста, необходимо развивать такие эффективные механизмы, как конкурсы профессионального мастерства, внутрirosсийских и международных чемпионатов по рабочим профессиям WorldSkills Competition (WSC)<sup>1</sup>, подготовка к которым повышает как личный уровень профессионального мастерства каждого участника, так и способствует выходу России на лидерские позиции мировой общественности (в случае международного чемпионата WSR).

Так, ГБПОУ МО «Щелковский колледж» ставит перед собой задачу подготовить команду Московской области к Национальным чемпионатам WS по направлению «Обслуживание транспорта и логистика» для обеспечения выхода на международный уровень[Ошибка! Источник ссылки не найден.].

На это направлена и подпрограмма "Реализация образовательных программ профессионального образования" - доведение количества выпускников, обучаемых в соответствии с программами среднего профессионального образования по стандартам Ворлдскиллс-Россия, к концу 2020 года до 50 тыс.[Ошибка! Источник ссылки не найден.].

Использование механизма контроля профессионального мастерства по стандартам WorldSkills в виде демонстрационного экзамена (ДЭ), который проходит в специально смоделированных условиях профсреды и позволяет проявлять экзаменуемому свои профессиональные навыки, способствуют решению вопроса подготовки успешного участника мирового чемпионата WorldSkills. В таком проекте по проведению демонстрационного экзамена в 2018 году уже приняли участие 20 регионов РФ, 242 образовательных организации и 367 предприятий[Ошибка! Источник ссылки не найден.]. Московская область по показателям субъектов РФ по итогам зимней сессии проведения демозамена по стандартам Ворлдскиллс Россия 2017 года вышла на III место по количеству участников в ДЭ и по процентному соотношению участников, набравших балл выше среднего по компетенции[Ошибка! Источник ссылки не найден.].

Самым перспективным направлением сегодня считается дуальное обучение, которое предусматривает вовлечение в профессиональное образование работодателя в качестве провайдера практико-ориентированных образовательных услуг. Создание партнерских отношений образовательной организации с производственным сектором предоставляет возможность получения практической составляющей обучения на производстве у работодателя. В результате образовательные структуры по-

<sup>1</sup> WorldSkills International (WSI) -некоммерческая ассоциация, ответственная за развитие среднего профессионального образования в регионе или стране, которую они представляют путем проведения соревнований профессионального мастерства.



лучают выход на крупный высокотехнологичный бизнес, ориентированный на международные стандарты качества квалификации кадров.

Так, например, ГАПОУ МО «Подмосковный колледж «Энергия» находится в поиске регулирования путей партнерства с НПО «Машиностроение» г. Реутов, ПАО «Мосэнерго». Примерами эффективных практик подготовки кадров могут служить ГБПОУ МО «Ступинский техникум им. А.Т.Туманова» и ПАО «Московская объединенная электросетевая компания», АО «Ступинское машиностроительное производственное предприятие», ОАО «Ступинская металлургическая компания». Теперь вопрос стоит в отработке механизмов участия предприятий в модернизации материальной базы образовательной организации, прохождения студентами производственной практики на предприятиях, трудоустройства выпускников.

Конечное, выход на международные стандарты качества квалификации кадров невозможен без соответствующего уровня компетентности преподавательского состава. Поэтому задача состоит и в организации переподготовок и стажировок преподавателей специальных дисциплин в производственной среде, на ведущих предприятиях Московской области и за рубежом, в тиражировании опыта, повышении квалификаций преподавателей общих дисциплин, в частности, формирование физико-математической компетентности преподавателей, обучающихся студентов технических специальностей. Так активно развернули деятельность стажировки для экспертов демонстрационного экзамена по компетенциям тракторист, автомеханик в ГБПОУ МО «Щелковский колледж» под руководством Нерсесян В.И., «Подмосковный колледж «Энергия», директор Нерсесян В.В., по компетенциям лазерные технологии, инженерный дизайн CAD. В регионе активно внедряется переподготовка педагогических кадров образовательных организаций по стандартам ТОП-50 и WS-компетенциям.

Итак, как мы видим на примере Московской области, для решения основных проблем современного среднего профессионального образования необходимо выстраивать образовательную политику региона в следующих направлениях:

- повышение физико-математической компетенции студентов как основополагающей компоненты для формирования гибкости мышления, адаптивности, что особо актуально в условиях плавающих параметров специальностей, развитии наукоемких технологий;

- развитие государственно-частного партнёрства;
- максимальное привлечение работодателей в процесс подготовки кадров;
- консолидация ресурсов бизнеса и государства, направленных на дальнейшее развитие системы среднего профессионального образования Московской области;
- погружение обучаемого в условия профессиональной среды;
- оптимизация материальной базы колледжей;
- формирование содержания образования в соответствии с требованиями заказчика;
- развитие дуального образования;
- расширение движения Ворлдскиллс и других конкурсов профессионального мастерства;
- распространение опыта проведения демонстрационного экзамена (ДЭ)
- Разработка новых учебно-методических комплексов, образовательных методик и технологий и их транслирование в региональную систему среднего профессионального образования;

- переподготовка и стажировка преподавателей специальных дисциплин в производственной среде.

Итак, на примере Московской области мы видим, что поэтапная и комплексная модернизация современного среднего профессионального образования сегодня, консолидирование его в секторы экономического развития – это стратегическая точка отсчета для успешной результативности конкурентоспособности России.

## Список литературы

1. Пресс-служба президента РФ. Интервью ведущей телеканала NBC М. Келли, 10 марта 2018.
2. Захарова М.Б. «Опыт модернизации региональной системы среднего профессионального образования»



образования на примере Московской области» Министр образования Московской области, 21 января 2016.

3. Экзамен международного тестирования школьников PISA Статистика. 2016/10/31/
4. Хавенсон Т. Е., Керша Ю. Д. Сравнительный анализ результатов тестов PISA и TIMSS в России и странах Европы Вып. 1 (9). НИУ ВШЭ, 2017.
5. Качество образования, образовательные достижения, образовательное неравенство. Отчет. PISA, TIMSS, 435 с., 1 ч., 187 рис., 44 табл., 84 Москва, 2016
6. В.А. Садовничий доклад «О роли математики и математического образования в XXI веке». Практико-ориентированная конференция «Повышение качества основного общего и дополнительного математического образования в рамках Концепции развития математического образования в Российской Федерации» 26 ноября 2017.
7. Московская область - промышленность и предприятия Московской области. Метапром. Торгово-промышленный портал.
8. «Актуальные проблемы среднего специального образования» Интернет-издание «Профобразование». Эл № ФС 77-54950
9. Постановление Правительства РФ от 26.12.2017 N 1642 (ред. от 26.04.2018) "Об утверждении государственной программы Российской Федерации "Развитие образования".
10. Каменских Н.А. Методика оценки стратегического партнёрства на муниципальном уровне в условиях инновационного развития экономики России [Текст]: монография / Н.А. Каменских. - Орехово-Зуево: Научное издание. МГОГИ, 2014.
11. Нерсесян В.И., Круглова Т.А. Программа развития регионального центра компетенций в области «Обслуживание транспорта и логистика» 2017- 2020.
12. "Реализация образовательных программ профессионального образования". Подпрограмма. Постановление Правительства РФ N 1642 (ред. от 26.04.2018) "Об утверждении государственной программы Российской Федерации "Развитие образования" от 26.12.2017.
13. Региональный стандарт кадрового обеспечения промышленного роста №2, разработанный в соответствии с п.16 р.1 протокола заседания Правительственной комиссии по импортозамещению от 3 октября 2015.
14. Об опыте проведения демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия в Московской области в 2017 году. Отчет. Региональный координационный центр движения WorldSkills Russia Московской области.

УДК 373.24

# ФОРМИРОВАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ У ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА О ВРЕМЕНАХ ГОДА

**КОНДРАТЬЕВА ТАТЬЯНА НИКОЛАЕВНА,**

к.пед.н., доцент

**ФАДЕЙКИНА ЕЛЕНА ИЛЬНИЧНА,**

заведующая МДОУ «Детский сад №82 комбинированного вида» г. Саранска

**КАЗАКОВА ИРКЯМ НАРИМАНОВНА**старший воспитатель МДОУ «Детский сад №82 комбинированного вида»  
г. Саранска

**Аннотация:** В статье раскрывается актуальная проблема ознакомления дошкольников с временами года; обоснована практическая значимость обозначенной проблемы; рассмотрены эффективные условия формирования экологических представлений у детей дошкольного возраста о временах года на примере конкретного дошкольного учреждения. Представлен опыт работы практических работников в дошкольной образовательной организации г. Саранска.

**Ключевые слова:** экологические представления, дети дошкольного возраста, времена года, неживая природа, живая природа, явления природы, сезонные изменения, растительный мир, животный мир, труд в природе.

## THE FORMATION OF ENVIRONMENTAL PERCEPTIONS IN CHILDREN OF PRESCHOOL AGE ABOUT THE SEASONS

**Kondrateva Tatyana Nikolaevna,****Fadeikina Elena Il'nichna,****Kazakova IRCAM Narimanovna**

**Abstract:** The article reveals the actual problem of acquaintance of preschool children with the seasons; substantiates the practical significance of the problem; considers the effective conditions for the formation of ecological ideas in preschool children about the seasons on the example of a particular preschool. Presents the experience of practitioners in pre-school educational institution in the city of Saransk.

**Key words:** ecological representations, children of preschool age, seasons, inanimate nature, wildlife, natural phenomena, seasonal changes, flora, fauna, work in nature.

В процессе формирования экологических представлений у дошкольников важное значение имеет ознакомление с временами года, формирование представлений о сезонных изменениях в природе. Эти представления оказывают большое влияние на развитие личности ребенка, диалектическую направленность мышления, формирование предпосылок и первичных элементов материалистического мировоззрения.

Теория формирования экологических представлений у дошкольников представлена в педагогических исследованиях В. И. Ашикова, С. А. Веретенниковой, Н. Ф. Виноградовой, С. Н. Николаевой, Н. А. Рыжовой, П. Г. Саморуковой, Т. А. Серебряковой, В. Г. Фокиной и др.

Работа по ознакомлению дошкольников с временами года, заинтересованность ей, во многом зависят от планирования и четко продуманной организации эколого-педагогического процесса. Теоретические основы планирования педагогического процесса заложены в работах В. А. Слостенина, В. И. Безрукова, Ю. А. Конаржевского, О. М. Моисеевой, Г. И. Муравьевой, М. М. Поташника, Л. И. Фишмана и т.д. Они отмечали, что при планировании работы в образовательном учреждении необходимо учитывать принципы научности, систематичности и последовательности.

Практическая значимость обозначенной нами проблемы с недостаточной, теоретической разработанностью определяет и актуальность, что обусловило выбор темы исследования.

Цель исследования: раскрыть педагогические условия формирования экологических представлений у детей дошкольного возраста о временах года.

Работа проходила в два этапа. На **первом этапе** для воспитателей был проведен цикл консультаций по проблемам перспективного планирования, на которых рассматривались различные технологии составления планов. На консультациях рассматривались вопросы истории планирования, обобщался опыт работы по перспективному планированию.

Учитывая большое значение качественного планирования для рациональной организации работы с детьми, мы определили необходимость целенаправленно работать с педагогами по совершенствованию этой деятельности, разрабатывать новые формы плана, которые рационализировали бы деятельность педагога по формированию экологических представлений у детей дошкольного возраста о временах года. При разработке плана мы рекомендовали педагогам предъявлять к нему следующие требования:

значительное сокращение количества письменного материала при полном сохранении его содержания за счет повышения информативности плана;

рационализация самой деятельности по планированию;

обеспечение полноты информации, необходимой для качественной организации работы с детьми.

Для решения этой задачи предлагалось вводить в план элементы формализма (в частности, сокращенные обозначения постоянно встречающихся терминов); использовать графические возможности; конкретизировать и стандартизировать планируемый материал, то есть отражать в нем необходимый минимум информации.

Эффективные формы плана позволяют экономить значительную часть времени, делают педагогическую деятельность более эффективной. Это происходит благодаря тому, что сама форма плана может нести в себе часть очень важной информации, которую воспитателю необходимо постоянно держать в поле своего внимания (например, информацию о структуре прогулки, занятия и других видов деятельности). Хорошо продуманная форма плана может нести дополнительную справочную информацию, необходимую для воспитателей, например, о разнообразии приемов работы с детьми.

Содержание методической работы с воспитателями включало 3 блока: обучение целеобразованию, подбору мероприятий, методов и приемов работы с детьми, оценке уровня усвоения программы детьми.

Педагогам была предложена рациональная последовательность действий по планированию:

анализ задач программы, объединение их в блоки;

анализ временных резервов;

распределение времени в соответствии с методическими указаниями на разнообразные виды деятельности;

определение времени (количество занятий) на решение каждой программной задачи;

определение взаимосвязи разнообразных видов деятельности.

Поскольку ознакомление детей с временами года предполагает включение в содержание

представлений об изменениях в живой и неживой природе, о труде человека, то логично в содержательной части перспективного плана выделить такие разделы, как «Растительный мир», «Животный мир», «Неживая природа», «Труд людей в природе». С временами года и сезонными изменениями в природе связано изучение растительного и животного мира, явлений неживой природы, трудовой и природоохранной деятельности человека.

Рекомендуется планировать и реализовывать следующие формы и методы ознакомления детей с сезонными изменениями – экскурсии, прогулки, занятия, дидактические игры, а также закреплять знания и представления экологического содержания в продуктивной деятельности (изобразительной, трудовой, художественно-театрализованной, речевой и т.д.). Основным методом ознакомления с временами года является наблюдение, но так как это один из методических приемов, который используется при ознакомлении с природой постоянно, мы не включали его в перспективный план, а указали только приемы которые дополняют и закрепляют знания детей [1].

Таким образом, система методической работы по повышению эффективности перспективного планирования по формированию экологических представлений у детей дошкольного возраста включала цикл консультаций для воспитателей. Результативность этой работы была отслежена затем в перспективных планах работы.

На **втором этапе** работа строилась с детьми по заранее разработанному плану. На основе анализа литературы, программ дошкольного образования и диагностики уровня экологических представлений детей нами был составлен и апробирован перспективный план по ознакомлению дошкольников с временами года для каждой возрастной группы.

В программах по экологическому развитию дошкольников можно выделить следующие основные разделы природоведческих знаний: о неживой природе, растениях, животных, труде в природе. Эти разделы дифференцируются в соответствии с сезонными изменениями, и постепенно у детей на основе конкретных представлений формируются обобщенные понятия, элементарная система знаний.

Анализ литературы показал, что при перспективном планировании работы по ознакомлению детей с временами года целесообразно в план включать не только занятия, но и другие виды деятельности, которые расширяют, закрепят знания и представления детей о природе в целом: о домашних и диких животных, комнатных растениях и пр. В зависимости от условий дошкольного учреждения некоторые знания могут быть даны на основе непосредственного наблюдения, другие – на основе иллюстративного материала, рассказов воспитателя, чтения и т.д.

Ознакомление детей с природой осуществлялось как в процессе непосредственно-образовательной деятельности, так и в повседневной жизни – в уголке природы и на участке. Занятия по ознакомлению с природой проводились еженедельно. Особое место занимали экскурсии, а также занятия, связанные с обобщением знаний детей. Воспитатель широко использовал труд, наблюдения, опыты на участке, в уголке природы с тем, чтобы накопить конкретные представления об окружающей природе, углубить знания, полученные на занятиях. Дети вели календарь природы, в котором фиксировали существенные изменения в неживой природе, в жизни растений, животных в каждый сезон, особенности сезонного труда взрослых и детей. Календари использовались в итоговых беседах о том или ином времени года. Они помогали подвести детей к простейшим формам обобщения. Закреплению и систематизации знаний детей о природе в течение года помогли дидактические игры.

Особое внимание при формировании представлений о временах года уделялось наблюдениям. Организуя с детьми дошкольного возраста наблюдения за явлениями природы в разные сезоны, воспитатель рассказывал о всех характерных изменениях, которые происходят в эти периоды.

Формирование представлений о закономерных круглогодичных изменениях природы осуществлялось посредством недельной методики ознакомления дошкольников с сезонами. Она заключается в следующем: одну неделю каждого месяца (вторую или третью) во всех группах детского сада планируется: ежедневное наблюдение за погодой; рассматривание растительности (деревьев, кустарников) и покрова земли в середине недели; поиск животных, которых можно встретить в данный момент сезона на участке и в округе детского сада, и наблюдения за ними (в конце недели); дневная работа с календарем. Таким образом, основу этой методики составляют ежемесячно повторяющиеся

по одной неделе циклы наблюдений за комплексом сезонных явлений природы – явлений растительного, животного мира и неживой природы.

Наблюдение за погодой включало три компонента (небо, ветер, степень тепла или холода), по которым определялось общее ее состояние: облачная, дождливая или ясная, солнечная, ветреная или тихая, жаркая, теплая, холодная или морозная. Одна неделя каждого месяца разнообразных наблюдений за погодой, растениями и животными позволяет сформировать у детей конкретные и отчетливые представления о разных периодах всех сезонов, о закономерности постепенного преобразования природы в течение года, о зависимости состояния растительного и животного мира от факторов неживой природы [3].

Большое значение придавалось ведущей форме деятельности дошкольников – игре (сюжетно-ролевые, подвижные, самостоятельные игры экологического и природоведческого содержания). Развить положительные эмоции по отношению к природе помогали игры-превращения, направленные на возникновение у ребенка эмпатии к животным, растениям, объектам неживой природы.

Практическая деятельность детей проявлялась в их участии при уборке территории, ее благоустройстве, посадке деревьев и кустарников. Дети ухаживали за слабыми и больными деревьями на участке, подкармливали птиц [2].

Итак, в процессе формирования экологических представлений у детей дошкольного возраста о временах года использовался весь комплекс методов и приемов. Выбор метода в каждой конкретной ситуации зависел от содержания и обучения, особенностей познавательной деятельности дошкольников.

Формирование экологических представлений у детей дошкольного возраста о временах года эффективно, при условии, если:

- четко продуман, спланирован и организован эколого-педагогический процесс по ознакомлению детей с временами года;
- осуществляется непосредственный контакт детей с явлениями, происходящими в природе;
- учитываются возрастные и индивидуальные особенности детей дошкольного возраста в процессе ознакомления с временами года.

## Список литературы

1. Бойко, И. Ю. Календарно-перспективное планирование / И. Ю. Бойко. – [электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://festival.1september.ru/artides/101666>
2. Воронкевич, О. А. Добро пожаловать в экологию : перспективный план работы по формированию экологической культуры у детей дошкольного возраста / О. А. Воронкевич. – М. : Детство-Пресс, 2011. – 496 с.
3. Николаева, С. Н. Методика экологического воспитания дошкольников : учеб. пособие / С. Н. Николаева. – М. : Академия, 2011. – 224 с.

УДК 376

# ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОРИЕНТАЦИЯ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ КАК СОЦИАЛЬНО- ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ПРОБЛЕМА

**БЛАЖЕННОВА АЛЕКСАНДРА МИХАЙЛОВНА,**  
студентка 4 курса психолого-педагогического факультета

**АХМЕТШИНА ИРИНА АНАТОЛЬЕВНА**

к.п.н., доцент

ГОУ ВО МО «Государственный гуманитарно-технологический университет»

**Аннотация:** В статье раскрываются теоретические аспекты профессиональной ориентации младших школьников с ограниченными возможностями здоровья. Показаны необходимость, практическая востребованность и представлено содержание социально-педагогической работы по профессиональной ориентации учащихся с ограниченными возможностями здоровья.

**Ключевые слова:** профессиональная ориентация, младший школьник, инклюзия, социальный педагог.

## PROFESSIONAL ORIENTATION OF YOUNGER SCHOOLCHILDREN WITH DISABILITIES AS A SOCIO-PEDAGOGICAL PROBLEM

**Blazhennova Alexandra Mikhailovna,**  
**Akhmetshina Irina Anatolyevna**

**Annotation:** The article reveals the theoretical aspects of vocational guidance of younger students with disabilities. The content of socio-pedagogical work with this category of students is shown.

**Key words:** professional orientation, Junior schoolboy, inclusion, social pedagogue.

В настоящее время ведется активный поиск теоретических положений и практических технологий, способствующих людям с различными психофизиологическими отклонениями успешно не только интегрироваться в общество, но и благополучно реализоваться в нем. Постепенно в общественном понимании россиян формируется представление о том, что человек, имеющий ограничения в здоровье, обладает равными возможностями и способностями, позволяющие ему реализовать жизнь. Исходя из этого очень важно уделить внимание профессиональной ориентации лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее – ОВЗ) начиная с начальной ступени обучения в школе.

В контексте нашего исследования мы будем рассматривать профессиональную ориентацию как проведение комплекса социально-педагогических мер, способствующих созданию благоприятных условий для оказания эффективной помощи и поддержки каждому обучающемуся с ОВЗ в ответственном отношении к выбору будущей профессии, соответствующей личностным особенностям, интересам и способностям.



В России право на образование детей-инвалидов и детей с ОВЗ закреплено во внутрисударственных актах. Отметим, что основными нормативно-правовыми актами по организации образовательного процесса указанной категории детей являются Федеральный закон от 24.11.1995 г. №181-ФЗ «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации» и Федеральный закон от 29.12.2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

При изучении содержания выше указанных законов нами выявлено, что в целях реализации права каждого человека на образование в рамках Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» особое внимание уделяется созданию условий для получения качественного образования лицами с ОВЗ без какой-либо дискриминации личности, коррекции нарушений развития, социальной адаптации, социального развития посредством организации инклюзивного образования.

В научной литературе отмечается, что профориентационную работу с обучающимися с ОВЗ необходимо рассматривать как специально организованную помощь по оптимизации процессов профессионального самоопределения [1; 2]. Вследствие этого возможно признать, что ключевой задачей профориентации следует считать разностороннее становление личности и активизацию самоопределения в мире профессий. Для более успешного профессионального самоопределения у детей с ОВЗ важно развивать положительное отношение к себе, своим возможностям, формировать важность осознанного и серьезного отношения к выбору будущей профессии.

По мнению Г.А. Костюк, в процессе работы по профессиональной ориентации детей-инвалидов и детей с ОВЗ и можно выделить такие основные проблемы, как: неадекватная самооценка, незнание детьми своих возможностей и ограничений; отсутствие у обучающихся достаточной информации о реальном производстве, профессиях и квалификационных требованиях работников; недостаточная осведомленность о возможностях организации профессиональной подготовки в регионе, порядке и возможностях трудоустройства, наиболее конкурентоспособных профессиях на сегодняшний момент; отсутствие возможности в получении профессиональной консультации и помощи в дальнейшем планировании своего профессионального будущего; отсутствие сформированных необходимых социальных навыков и социальных компетенций и др. [3].

На основании актуальности обозначенной проблемы нами была проведена опытно-экспериментальная работа, цель которой состояла в выявлении профессиональных предпочтений и необходимых знания о требованиях, которые важны для осуществления профессиональной деятельности у младших школьников с ОВЗ.

В качестве опытно-экспериментальной базы исследования нами выбрано Муниципальное общеобразовательное учреждение «Общеобразовательная школа №5 для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья» г. Орехово-Зуево Московской области. В экспериментальной работе приняли участие учащиеся 4 «В» класса в количестве 11 чел. (6 мальчиков и 5 девочек). Учитель начальных классов Ю.Е. Пушечкина. Социальный педагог И.А. Лурцева.

Нами была подготовлена анкета, которая состояла из 22 вопросов, на которые обучающимся требовалось самостоятельно дать ответы.

После обработки результатов анкетного опроса нами было выявлено, что 38% детей думают продолжить обучение после школы, например, в колледже, техникуме; 23% планируют продолжить обучаться далее в высших учебных заведениях и 39% считают, что после обучения в школе устроятся на рабочие места.

При ответе на вопрос «Как ты считаешь, по каким предметам необходимы знания для выбранной тобой профессии?» 34% детей, считают для выбранной профессии математику как наиболее важный предмет, 16% детей считают важным предметом для себя предмет «технология», 36% «русский язык», 14% обучающихся затруднились с ответом.

Отвечая на вопрос «Какие качества важны для выбранной тобой профессии?» 44% опрошенных считают главным качеством общительность, 29% отметили терпеливость, 18% указали трудолюбие и 9% не выбрали вариант ответа.

На вопрос «Какие ваши представления об условиях работы по выбранной профессии», большинство детей (55%) ответили, что имеют некоторые представления; 36% ответили, что имеют доста-

точно хорошие представления об выбранной работе и наименьшее количество обучающихся (9%) ответили, что не имеют представления об условиях труда выбранной профессии.

Отвечая на вопрос «Кто повлиял на твой выбор профессии?», наибольшее количество ответов учащихся, а именно 73% указали, что родители, 18% – герои литературных произведений, 9% – героический поступок современника.

При ответе на вопрос «Как ты считаешь, в какой работе у тебя проявляются профессионально важные качества?» 37% опрошенных указали «в самостоятельной работе», 27% детей ответили «в процессе учебной деятельности», 27% «в сфере дополнительного образования», что подразумевает участие в различных секциях и кружках, 9% детей ответили «не выявил(а) проявления».

На вопрос «Считаешь ли ты свой выбор профессии окончательным?» 82% опрошенных не считают свой выбор окончательным, 18% учащихся считают свой выбор окончательным.

При ответе на вопрос «Что ты считаешь более важным для себя при выборе профессии?» 48% учащихся отметили возможность принести пользу обществу, 34% считают, что профессиональная деятельность будет интересной, 18% респондентов указали высокий заработок.

Как видим, большинство детей с ОВЗ пока не готовы к серьезному профессиональному выбору, но имеют представления о важных качествах специалиста как представителя отдельной профессии.

Мы пришли к выводу, что с целью решения выделенных проблем и поддержки обучающихся с ОВЗ в осознанном выборе профессии необходима организация специальной ранней просветительской работы с учетом характера течения заболевания ребенка. Наиболее продуктивными в профориентационной работе с учащимися мы считаем использование игровых и интерактивных форм, просмотр кино- и видеоматериалов, экскурсии на производство, организацию встреч с представителями отдельных профессий. Причем такая работа должна проводиться и с родителями обучающихся детей с ОВЗ. Указанные мероприятия будут способствовать правильному выбору младшими школьниками будущей профессиональной деятельности.

### Список литературы

1. Едиханова Г.Г. Профессиональное самоопределение как условие успешной реабилитации обучающихся с ОВЗ // Образование и воспитание. – 2016. - №5. – С. 127-130.

2. Каляева Ю.А. К вопросу профессиональной ориентации учащихся младших классов с ограниченными возможностями здоровья // Профессиональная ориентация инвалидов и лиц с ОВЗ в системе многоуровневого образования: организационные и методические аспекты: материалы Всероссийской научно-практической конференции (г. Москва, 18 ноября 2016 г.) / сост.: В.Д. Байрамов, Н.А. Ореховская. – М.: МГГЭУ, 2016. – С. 304-314.

3. Костюк Г.А. Профориентация как средство социальной адаптации младших школьников с ограниченными возможностями здоровья (из опыта работы) // Педагогическое мастерство: материалы X Международной научной конференции (г. Москва, июнь 2017 г.). – М.: Буки-Веди, 2017. – С. 73-75.

© Блаженнова А.М., Ахметшина И.А., 2019

УДК 371

# ПЕРВИЧНАЯ ПРОФИЛАКТИКА АГРЕССИВНОГО ПОВЕДЕНИЯ ПОДРОСТКОВ

**МАРТЫНОВСКАЯ АЛИНА ОЛЕГОВНА,**

студентка 4 курса психолого-педагогического факультета

**АХМЕТШИНА ИРИНА АНАТОЛЬЕВНА**

к.п.н., доцент

ГОУ ВО МО «Государственный гуманитарно-технологический университет»

**Аннотация:** В представленной статье актуализирована проблема агрессивного проявления в поведении подростков, рассмотрены причины и факторы возникновения указанного явления. Приводится содержание и направления реализации первичной социально-педагогической профилактики агрессивного поведения учащихся в условиях коррекционной образовательной организации.

**Ключевые слова:** поведение, агрессия, подросток, профилактика.

## PRIMARY PREVENTION OF AGGRESSIVE BEHAVIOR OF TEENAGERS

**Martynovskaya Alina Olegovna,  
Akhmetshina Irina Anatolyevna**

**Annotation:** The article deals with the problem, causes and factors of aggressive behavior of adolescents. The content and directions of realization of primary social and pedagogical prevention of aggressive behavior of pupils in the conditions of correctional school are given.

**Key words:** behavior, aggression, teenager, prevention.

Не вызывает сомнения, что будущее России как современного правового государства зависит от реалий общественной жизни. Бесспорно, существующие кризисные явления в экономической, политической и социальной сферах, присущие этапу развития, на котором находится наше государство, влияют абсолютно на каждого человека. В сложившихся условиях дети и подростки оказываются особенно уязвимыми по отношению ко всем социальным проблемам и негативным явлениям.

Агрессивное поведение подростков представляет собой одну из актуальных проблем современного мирового сообщества. В нашей стране агрессивное поведение является одной из ведущих причин обращения населения за психологической помощью. Каждый человек ежедневно сталкивается с разнообразными проявлениями социально нежелательного поведения – агрессией, вредными привычками, противозаконными действиями. Специалисты, занимающиеся подобными проблемами, многие годы ищут ответы на ряд вопросов: Каковы причины такого поведения? Что заставляет человека вновь и вновь причинять вред себе и окружающим? Как избежать этого?

По своей сути агрессивное поведение – это не что иное как одна из форм реагирования человека (взрослого или ребенка) на различные неблагоприятные в физическом и психологическом отношении жизненные ситуации, вызывающие стресс, фрустрацию, невротические состояния [1]. На протяжении многих лет феномен агрессивного поведения людей вызывает интерес у психологов, врачей, педагогов, работников правоохранительных органов, социологов, философов. В этой связи проблема агрессивного поведения носит междисциплинарный и дискуссионный характер.

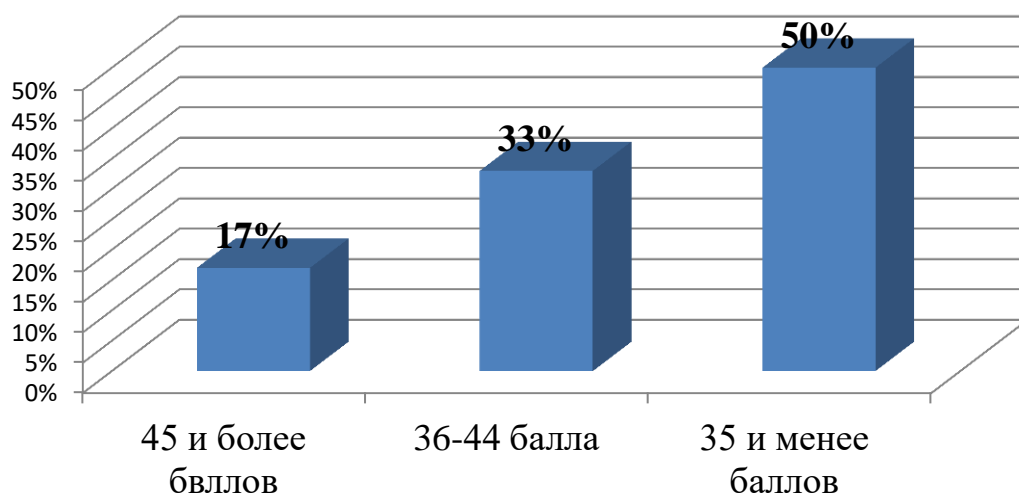
Сопряженность термина «агрессивное поведение» с понятием «социальная норма» многократно усложняет проблему, поскольку границы нормы весьма условны, а человека абсолютно нормального по всем показателям просто не существует. Многообразие подходов проявляется и при решении таких практических задач, как диагностика агрессивного поведения личности, его профилактика и преодоление в ходе оказания психологической и социально-педагогической помощи.

В научных исследованиях проблемы агрессии традиционно поднимались вопросы ее происхождения, выяснялись причины и специфика проявления в разных возрастных периодах развития человека, зависимость от личностных черт и ситуативных факторов [2; 3]. Стоит учесть, что именно в критические периоды жизни проявление агрессивности достигает своего апогея. Все это находит отражение как в поведении индивида, так и в его внутренней организации. Между тем, вопросы изменчивости и устойчивости агрессивных проявлений, обострения агрессивного поведения, смены умеренных его форм более резкими и открытыми, представляются крайне важными для изучения в социальной педагогике. Поэтому своевременная диагностика, определение динамики агрессивности на протяжении подросткового возраста имеет важное значение не только для коррекции, но и для профилактики агрессивности, являясь основой для разработки стратегий, направленных на контроль и предотвращение ее острых форм.

Анализ проблемы изучения личностных особенностей подростка с агрессивным поведением позволяет выделить противоречия: между необходимостью целенаправленной работы социального педагога по коррекции агрессивного поведения подростков и недостаточной теоретической и методической изученностью вопроса; между возрастающими потребностями общества в решении проблемы роста подростковой агрессии и недостаточным вниманием образовательных учреждений к решению данной проблемы; между необходимостью взаимодействия с родителями в решении проблемы профилактики подростковой агрессии и их нежеланием включаться в активное сотрудничество с педагогами на принципах социального партнерства.

Опытно-экспериментальная работа была проведена нами на базе МОУ «Общеобразовательная школа №5 для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья» г. Орехово-Зуево Московской области. В экспериментальной работе приняли участие учащиеся 7 «Б» класса в количестве 17 чел. Классный руководитель М.А. Бодрова. Социальный педагог И.А. Лурцева.

Констатирующий этап эксперимента включал в себя комплексную диагностику для выявления склонности подростков к агрессивному поведению. Рассмотрим полученные результаты.

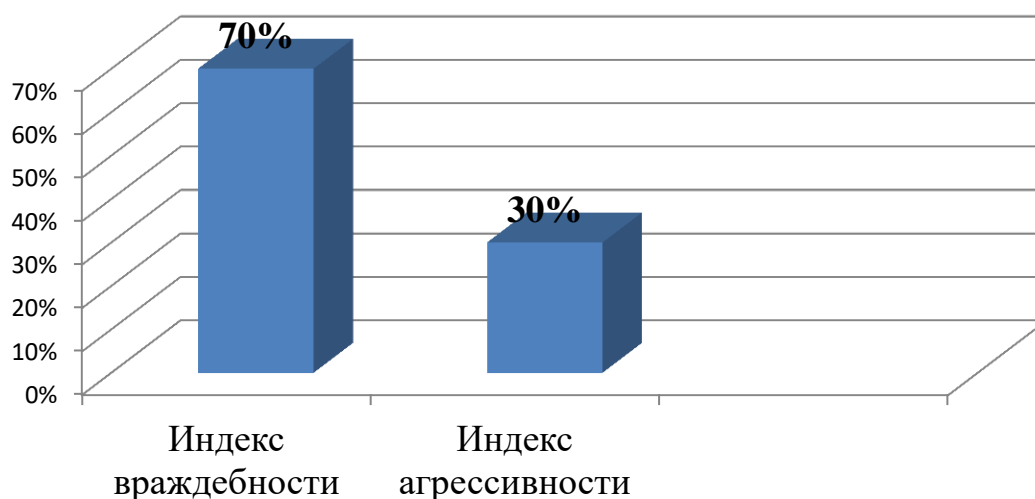


**Рис. 1. Уровень агрессивности в отношениях подростков**

*Методика 1.* Оценка агрессивности в отношении подростков (тест А. Ассингера). Полученные результаты представим на рисунке 1.

Исходя из данных рисунка 1, можно отметить, что 50% подростков проявляют агрессивность в отношениях, при этом выявлено 33% подростков, имеющих умеренный уровень агрессивности, лишь у 17% прослеживается миролюбивое отношение в процессе социального взаимодействия. Агрессия может быть связана с особенностями семейных отношений, социального окружения, а также ее проявление может быть детерминировано психологическими особенностями подростков.

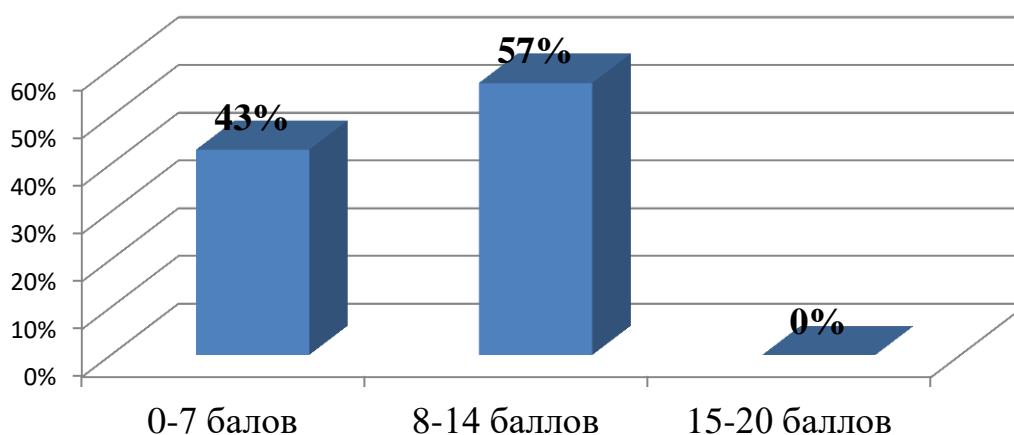
*Методика 2.* Диагностика состояния агрессии (тест-опросник Басса-Дарки). Полученные результаты представим на рисунке 2.



**Рис. 2. Диагностика состояния агрессии**

Как видим, 70% учащихся имеют высокий уровень враждебности, а индекс агрессивности присутствует у 30% испытуемых. Можно сделать следующий вывод: среди учащихся 7 «Б» класса присутствует недоверие друг к другу, к учителям, подростки часто ругаются, ссорятся, спорят, класс недружный, враждебный.

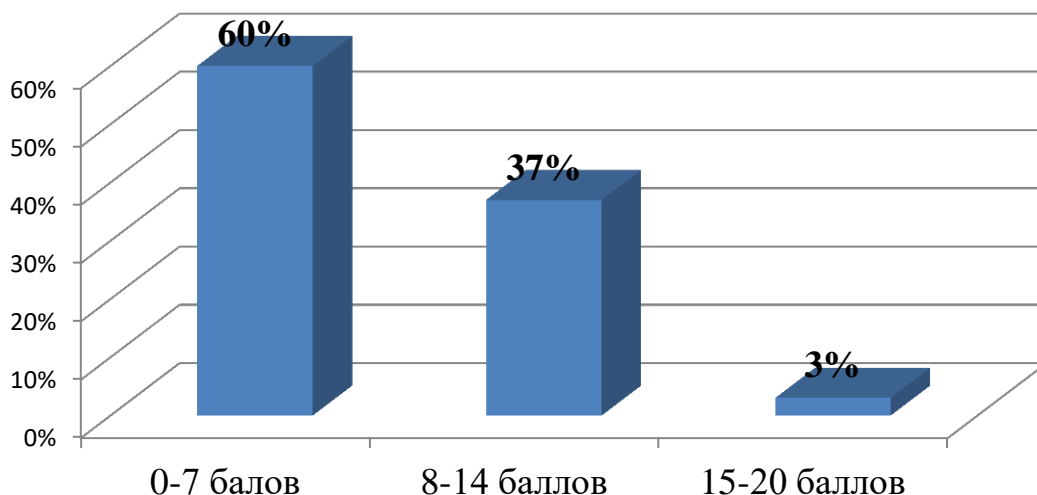
*Методика 3.* Изучение самооценки психических состояний (Айзенк). Полученные результаты представим на рисунке 3.



**Рис. 3. Уровень тревожности подростков**

Более половины учащихся 7 «Б» класса (57%) испытывают среднюю тревожность, полностью отсутствуют подростки с высоким уровнем тревожности, при этом 43% подростков не проявляют тревожное поведение.

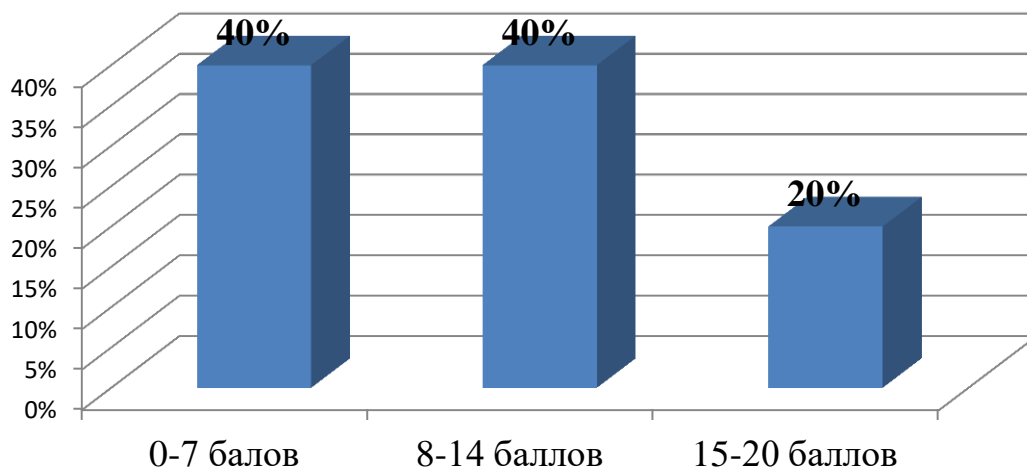
Уровень фрустрации подростков представим на рисунке 4.



**Рис. 4. Уровень фрустрации подростков**

Как видим, 60% подростков устойчивы к неудачам, объективно воспринимают смену событий, 13% детей все же проявляют иногда фрустрированность, лишь 3% склонны к тому, чтобы избежать трудности, впасть в отчаяние.

Факты проявления агрессивности в поведении подростков представим на рисунке 5.



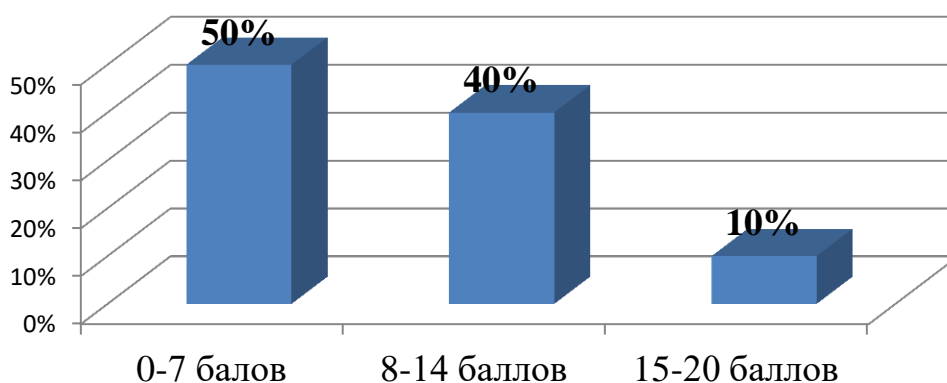
**Рис. 5. Проявление агрессивности у подростков**

На диаграмме видно, что из общего количества испытуемых подростков у 20% выявлен высокий уровень агрессивности, при этом он распространяется не только на близких людей, но и на окружение, общество; у 40% подростков не выявлено агрессивности, такой же процент респондентов имеют средний уровень агрессивности.

Уровень ригидности у подростков представим на рисунке 6.

Половина подростков не имеют ригидности, проявляют полную адекватность, гибкость убеждений и взглядов. У 10 опрошенных (50%) представлен высокий уровень ригидности, т.е. подростки проявляют неизменность взглядов, убеждений, в то время как 40% детей имеют средний уровень ригидности и 10% респондентов – низкий уровень ригидности.





**Рис. 6. Уровень ригидности у подростков**

На основе анализа результатов опытно-экспериментальной работы мы пришли к выводу о том, что подростки в большей степени склонны к проявлению агрессивного поведения в отношениях. При этом также выделяется и агрессивное состояние в общем по отношению к обществу, окружающим людям. У подростков не выявлен высокий уровень фрустрации, ригидности, поэтому необходимо еще больше акцентировать внимание на профилактической работе с целью предупреждения формирования отклоняющегося поведения у подростков, а также для изменения показателей агрессивности как одного из проявлений девиации.

Полученные результаты послужили основой разработки программы профилактики агрессивного поведения у учащихся подросткового возраста в условиях коррекционной образовательной организации.

*Цель программы:* содействие профилактике агрессивного поведения подростков в условиях общеобразовательного учреждения через организацию целенаправленной социально-педагогической деятельности.

*Задачи программы:* содействовать обучению подростков приемлемым способам выражения гнева, навыкам распознавания и контроля, умения владеть собой в ситуациях, провоцирующих вспышки гнева; формирование способности к эмпатии, доверию, сочувствию, сопереживанию; обучение педагогов и родителей приемам эффективного, конструктивного взаимодействия с детьми.

*Количество занятий:* продолжительность программы предусматривает 10 занятий по 40-45 минут.

Программа содержит 2 блока, в каждом из которых по несколько этапов.

*1 блок – профилактика агрессивного поведения подростков.*

*1 этап – обучение ребенка приемлемым способам выражения гнева, навыками контроля и управления собственным гневом. Работа в этом направлении заключается в установлении определенных правил, которые помогут детям справиться с собственным гневом; в обучении релаксационным техникам с применением глубокого дыхания.*

*2 этап – формирование конструктивных навыков общения.*

*2-ой блок — работа с педагогическим и родительским составом, направленная на снятие провоцирующих факторов агрессивного поведения у детей.*

*1 этап – обучение педагогов и родителей приемам эффективного, конструктивного взаимодействия с детьми. Позитивное, эффективное общение с агрессивным ребенком возможно, если взрослый обладает следующими навыками: говорит с ребенком о своих чувствах и переживаниях на языке внутреннего «Я», языке «Я-сообщений»; «активно слушает» внутренний мир ребенка, мир его чувств; не оценивает личность ребенка, а говорит о нежелательных действиях ребенка; видит в словах и действиях ребенка позитивный настрой и благие намерения; обладает навыками саморегуляции своего эмоционального состояния.*

*2 этап – обучение педагогов и родителей приемам саморегуляции эмоционального состояния.*

По итогам рефлексии с подростками, педагогами и родителями, мероприятия вызвали интерес, как отмечают респонденты – они были интересными и познавательными. Учителя-предметники и классный руководитель отмечают, что учащиеся стали менее агрессивны, стараются конструктивно решать

конфликты.

Обращая внимание на результаты диагностик, мы видим положительную тенденцию: увеличилось количество не тревожных подростков; увеличилось количество учащихся, которые стали устойчивей к неудачам и не боятся трудностей; повысился уровень принятия других, это означает, что дети могут работать в команде, в группе, приходить к общим решениям и выводам; изменился обобщенный показатель конфликтности, это свидетельствует о том, что подростки стали использовать способы конструктивного общения.

#### **Список литературы**

1. Ахметшина И.А. Педагогика и психология девиантного поведения: учебное пособие / И.А. Ахметшина. – М.: Изд-во «Экон-Информ», 2018. – 141 с.
2. Перешеина Н.В. Девиантный школьник: Профилактика и коррекция отклонений / Н.В. Перешеина, М.Н. Заостровцева. – М.: Сфера, 2010. – 192 с.
3. Смирнова Т.П. Психологическая коррекция агрессивного поведения детей: учебное пособие / Т.П. Смирнова. – Ростов н/Д.: Феникс, 2015 – 154 с.

© Мартыновская А.О., Ахметшина И.А., 2019

УДК 796.011.3

# ФИЗИЧЕСКОЕ И ПСИХОМОТОРНОЕ ВОСПИТАНИЕ СТУДЕНТОВ СРЕДСТВАМИ РИТМИКИ

**БЕРГЕР НИКИТА ВЯЧЕСЛАВОВИЧ,**

Студент

**ЯНЕНКО ЛАРИСА ИВАНОВНА**

Старший преподаватель

ФГБОУ ВО «Сибирский государственный университет путей сообщения»

**Аннотация:** статья раскрывает тему влияния ритмической гимнастики на психомоторное развитие студентов, которое является совокупностью сознательно регулируемых двигательных актов. На особенности психомоторики оказывает влияние пол, возраст, индивидуальные особенности человека. Ритмика, в свою очередь, содержит движения, через которые можно передать смысл музыки, ее характер и образ.

**Ключевые слова:** психомоторика, средства ритмики, двигательная деятельность, физическое воспитание.

## PSYCHOMOTOR DEVELOPMENT OF STUDENTS IN PHYSICAL EDUCATION BY MEANS OF RHYTHMICS

**Berger Nikita Vyacheslavovich**

**Yanenko Larisa Ivanovna**

**Annotation:** the article reveals the theme of the influence of rhythmic gymnastics on the psychomotor development of students, which is a combination of consciously regulated motor acts. The features of psychomotor activity are influenced by gender, age, and individual characteristics of a person. Rhythm, in turn, contains a movement through which you can convey the meaning of music its character and image.

**Keywords:** psychomotor, means rhythm, motor activity, physical education.

Ритм в жизни человека – общественная потребность для гармоничного развития, форма общественного сознания. Через него происходит естественное овладение различными видами двигательной активности, отражающихся в художественно разработанных музыкальных и ритмических упражнениях [1]. В физическом воспитании ритм – это способ воздействовать на организм учащегося через развитие способности чередовать мышечное напряжение с отдыхом, определять взаимосвязь и временную последовательность движений, устанавливать соотношения отдельных моментов движения, изменять темп, форму, скорость и в то же время поддерживать физические и волевые силы [2].

Студенчество, а особенно студенты первого и второго курса обучения, находятся под влиянием факторов, которые на начальном этапе могут вызывать напряжение и потребуют от учащихся активации адаптивных психических и физиологических механизмов, это необходимо для того, чтобы избежать дополнительного риска для организма и возникновению различных заболеваний [3, 4]. Процесс адаптации к новым условиям проживания и обучения будет проходить быстрее и менее болезненно, если развивать психомоторику студента. В своих трудах Сеченов Иван Михайлович отводил важнейшую роль движению в развитии познавательных способностей, ввел понятие «психомоторика», которое

объединяет в себе двигательные и психические функции человека. Ее развитие продолжается на протяжении всей жизни и в процессе ее совершенствования можно способствовать формированию специальных навыков у студентов, которые в последующем будут необходимы в профессиональной деятельности специалистов.

В связи с вышесказанным, необходимо внедрять в основную программу по физической культуре упражнения, развивающие психомоторные способности. Наиболее доступными и эффективными, по нашему мнению, являются упражнения ритмической гимнастики. Главным преимуществом ритмической гимнастики является возможность морфологической и функциональной перестройки в организме человека.

Целью работы было определение влияния художественной гимнастики на развитие психомоторных способностей учащихся. Анализ научно-методической литературы, педагогическое тестирование, педагогическое наблюдение, методы математической статистики легли в основу исследований и наблюдений. Педагогический эксперимент был проведен в СГУПС (г. Новосибирск). В начале и в конце педагогического эксперимента испытуемые опытной и контрольной групп были подвергнуты контрольным испытаниям (тестам): проба Ромберга и тест В.Л. Марищука.

Исследование проводилось в несколько этапов. На первом этапе, с октября 2016 года по февраль 2017 года, проблема была исследована в соответствии с литературой, сформулированы цели и задачи исследования, определены методы исследования. Были отобраны наиболее информативные тесты для определения психомоторных способностей. Разработаны комплексы упражнений по художественной гимнастике с упором на улучшение психомоторных качеств учащихся. На втором этапе исследования был проведен педагогический эксперимент. В сравнительном исследовании психомоторики приняли участие сорок четыре студента от 17 до 19 лет. Двадцать два человека составили контрольную группу и другие двадцать два экспериментальную. Отличием программы занятий по физическому воспитанию в экспериментальной группе, было применение средств ритмической гимнастики. По результатам тестирования контрольной и экспериментальной группы были получены количественные данные. При помощи математической обработки была выведена средняя оценка каждой группы [5].

В результате исследования были получены следующие выводы:

1. В результате литературного обзора, актуальности исследования, показаны проблемы развития психомоторной активности студентов. Мы обнаружили, что психомоторная тренировка является одним из основных способов развития психомоторных функций организма. Так же на развитие психомоторных качеств у студентов большое влияние оказывают сложно координированные упражнения, какими и являются упражнения ритмической гимнастики. В физическом воспитании чувство ритма зависит от ощущения пространства, ощущения времени, точности мышечных усилий, а музыкальный ритм основан в основном на ощущении звуков различной длительности и определении этой продолжительности в движениях [6].

2. Доказана эффективность влияния экспериментальной программы на развитие психомоторных качеств студентов. В экспериментальной группе произошло улучшение: по пробе Ромберга на 0,9 секунды; по тесту В.Л. Марищука: «Хлопки», улучшение на 2,3 секунды, по тесту «Приседания» на 1,3 секунды и тесту «Наклоны» - на 3,2 секунды. Результаты контрольной группы, по этим тестам, достоверно не изменились.

3. Применение упражнений ритмической гимнастики повышает показатели психомоторных качеств у студентов. И положительно влияет на сдачу контрольных нормативов по физическому воспитанию в вузе.

### Список литературы

1. Анохин П.К. Теория функциональных систем.-М.: Наука, 1978. -398 с.
2. Бершштейн Н.А. Очерки по физиологии движений и физиологии активности. - М.: Наука, 1990. - 494 с.;
3. Глыбочко П.В. и др., Моррисон. В.В. Журнал Саратовский научно-медицинский журнал Выпуск № 1 / Том 5 / 2009;

4. Косовский Г. В. Состояние здоровья и оптимизация медицинской помощи студентам вузов г. Магнитогорска в новых социально-экономических условиях: автореф. дис. канд: мед.наук / Г. В. Косовский: - М., 2007. 24 с.;
5. Гребенникова И.Н., Климова Е.В., Сотникова О.С. Уровень функционального и физического развития студентов 1 курса Сибирского государственного университета путей сообщения, Новосибирского государственного педагогического университета Сборник научных статей 2012. - 312 с.;
6. Теплов Б.М. Избранные труды: В 2 т. - М.: Педагогика, 1981. - Т.1. - С. 14-222.

УДК 37.041

# САМООБРАЗОВАНИЕ ПЕДАГОГА – ФАКТОР ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАНИЯ

**ЭПОЕВА КНАРИК ВЛАДИМИРОВНА,**

к.п. н., доцент

**ГОНЧАРОВА ДАРЬЯ ВЯЧЕСЛАВОВНА**

студентка ФТЭиД, группа ZMT-МвО-2-1

ФГБОУ ВО «Армавирский государственный педагогический университет»

**Аннотация:** Данная статья посвящена проблеме самообразования педагога как фактора повышения качества образования на современном этапе развития. В статье представлены направления самообразования педагога, источники, формы и составляющие процесса самообразования. В статье сформулированы недостатки и достоинства процесса самообразования.

**Ключевые слова:** самообразование, педагог, организационные формы самообразования, направления, источники.

## SELF-EDUCATION OF THE TEACHER – THE MAIN COMPONENT OF THE EDUCATIONAL PROCESS

**Apoia Knarik Vladimirovna,  
Goncharova Darya Vyacheslavovna**

**Annotation:** The article is devoted to the problem of self-education of the teacher. Teacher's readiness for innovative changes in the education system, finding ways to solve problems related to the educational process and the introduction of new standards in education.

**Key words:** competence, self-education, technology, teacher, innovation.

Специфика педагогической деятельности такова, что для эффективной деятельности педагог должен владеть знанием собственного предмета, методиками его преподавания, психологией и педагогикой, иметь общий высокий уровень культуры, знать приемы риторики, основы мониторинга, обладать большой эрудицией. Этот перечень далеко не полон. Но без этих навыков преподаватель не может эффективно учить и воспитывать. Есть педагоги, для которых простого плана самообразования, как плана мероприятий на год недостаточно, они способны выстраивать стратегию своей деятельности в той части, которая зависит от них самих. Они не планируют свое саморазвитие и специально о нем не думают вообще, специально его не организуют, но самообразуются постоянно. Для них размышление, анализ, рефлексия - естественный процесс, они жить без этого не могут. Образ их жизни – постоянное саморазвитие.

### **Направления, в которых педагог должен совершенствоваться и заниматься самообразованием**

- Профессиональное (предмет преподавания)
- психолого-педагогическое (ориентированное на обучающихся и родителей)
- психологическое (имидж, общение, искусство влияния, лидерские качества и др.)
- методическое (педагогические технологии, формы, методы и приемы обучения)
- правовое
- эстетическое (гуманитарное)
- историческое
- иностранные языки



- политическое
- информационно-компьютерные технологии
- охрана здоровья
- интересы и хобби

### **Источники самообразования.**

В чем заключается суть процесса самообразования? Педагог самостоятельно добывает знания из различных источников, использует эти знания в профессиональной деятельности, развитии личности и собственной жизнедеятельности.

Каковы же эти источники знаний, и где их искать?

- Курсы повышения квалификации
- Семинары и конференции
- Мероприятия по обмену опытом
- Телевидение
- Газеты, журналы
- Литература (методическая, научно-популярная, публицистическая, художественная и др.)
- Интернет
- Видео, аудио информация на различных носителях
- Платные курсы
- Семинары и конференции
- Мастер-классы
- Экскурсии, театры, выставки, музеи
- Путешествия

### **Формы самообразования учителя**

Все формы самообразования можно условно поделить на две группы:

1. индивидуальная и
2. групповая.

В индивидуальной форме инициатором является сам учитель, однако руководители методических и административных структур могут инициировать и стимулировать этот процесс.

Групповая форма в виде деятельности методического объединения, семинаров, практикумов, курсов повышения квалификации обеспечивает обратную связь между результатами индивидуального самообразования и самим педагогом.

### **Составляющие процесса самообразования педагога:**

- Изучение и внедрение новых педагогических технологий, форм, методов и приемов обучения
- Участие в дискуссиях, в совещаниях по обмену опытом с коллегами
- Проведение самоанализа своей профессиональной деятельности
- Совершенствование знаний в области классической и современной психологии и педагогики
- Повышение уровня своей эрудиции, правовой и общей культуры
- Изучение современных психологических методик в процессе интерактивных тренингов
- Систематическое прохождение курсов повышения квалификации
- Проведение открытых уроков для анализа со стороны коллег
- Организация кружковой и внеклассной деятельности по предмету
- Изучение информационно-компьютерных технологий
- Посещение предметных выставок и тематические экскурсии по предмету
- Общение с коллегами в школе, районе, городе и в Интернете
- Ведение здорового образа жизни, занятия спортом, физическими упражнениями.

На основании вышеперечисленных пунктов, конкретизировав наименования и названия, каждый преподаватель составляет личный план самообразования для профессионального роста.

### **Рекомендации: Как спроектировать план самообразования?**

1. Можно спроектировать план самообразования на основе своих ответов на вопросы по теме «Требования к современному уроку»

2. Можно взять перечень компетенций из любого источника, оценить степень владения ими и на этой основе сделать план своего профессионального роста.

3. Можно разработать план на основе педагогических технологий.

Выбрав тему, педагог разрабатывает личный план работы над поставленной перед собой проблемой.

В плане указываются:

- название темы
- цели
- задачи
- предполагаемый результат
- этапы и направления работы
- сроки выполнения каждого этапа
- действия и мероприятия, проводимые в процессе работы над темой
- способ демонстрации результата проделанной работы
- форма отчета по проделанной работе

По окончании работы над темой каждый педагог представляет свои наработки по данной теме и должен написать отчет с анализом, выводами и рекомендациями для других учителей.

#### **Недостатки процесса самообразования:**

- эпизодичность прохождения курсов;
- время проведения – в учебный период, что влечет большие изменения в режиме работы всей школы;

- нехватка у педагогов свободного времени;
- дистанционные курсы проводятся на платной основе;

#### **Достоинства процесса самообразования:**

- возможность выбора темы по интересующим и наиболее актуальным для конкретного педагога вопросам.

- документы, подтверждающие факт прохождения дистанционного обучения учитывают при проведении очередной аттестации.

- обмен опытом осуществляется между учителями-практиками;
- методическая помощь является персональной и адресной;
- попросить и получить консультацию можно в удобное для педагога время.

#### **Работа педагога по самообразованию обучающихся**

В стандарте прописаны общие и профессиональные компетенции, такие как

- Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

- Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.

- Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

- Выполнять работы по сварке конструкций, деталей, узлов.

Способность справляться с жизненными трудностями самостоятельно, приспособленность к современному миру и успех на любом поприще в значительной степени зависят от умений, уровня образованности и конечно развитых способностей специалистов к самостоятельному пополнению профессиональных знаний.

Поэтому выделю следующие направления по самообразованию при работе с обучающимися.

1. Развитие самообразования обучающихся в учебном процессе;
2. Развитие самообразования обучающихся во время внеаудиторных занятий;
3. Обучение умениям самостоятельной работы.

**Одним из главных направлений развития самообразования обучающихся является:**

**1. Включение в структуру урока по любой учебной дисциплине списка дополнительных источников, рекомендуемых для самообразования.**

С этой целью выделяются определенные учебные темы, разрабатываются соответствующие дифференцированные задания и используются специальные формы, методы и приемы обучения (проблемная беседа, творческий диалог, деловые игры, лабораторно-практические работы).

Многочисленны рекомендации по выполнению лабораторно-практических работ.

## **2. Применение проблемного обучения в учебном процессе.**

## **3. Разработка специальных заданий, стимулирующих самообразовательную деятельность студентов в процессе выполнения самостоятельной работы.**

Для самообразовательных навыков обучающихся разработаны методические рекомендации по выполнению внеаудиторной самостоятельной работы. В рекомендациях изложены правила, критерии для обучающихся как надо выполнять, оформлять работу, составлять конспекты, работать с книгой, а также разработаны задания для выполнения самостоятельной работы.

## **4. Использование технологий дифференцированного обучения в интересах развития самообразования студентов.**

### **5. Применение методов и приёмов формирования познавательного интереса и др.**

Проводимые внеклассные мероприятия (конкурсы, декады, экскурсии), написание рефератов, выполнение исследовательской работы с определенными целями и задачами способствуют мотивации самообразования обучающихся.

Исходя из опыта работы хочу отметить, что обучение, саморазвитие и самообразование обучаемых не могут быть успешными без педагогического стимулирования самообразовательной деятельности в рамках учебно-воспитательного процесса.

### **Список литературы**

1. Ключарев, Г.А.; Пахомова, Е.И.; Кофанова Е.Н. Самообразование взрослых [Текст] / Г.А.Ключарев, Е.И.Пахомова, Е.Н.Кофанова // *Общественные науки и современность* –2003 –№ 4 –С. 38 –39.
2. Коджаспирова, Г.М.; Коджаспиров, А.Ю. Словарь по педагогике [Текст] / Г.М.Коджаспирова, А.Ю.Коджаспиров –М.: ИКЦ «МарТ», 2005 –925 с.
3. Комаров, Е. Организация, психология и технологии самообразования человека работающего [Текст] / Е.Комаров // *Управление персоналом* –2001 –№ 4 –С. 32 –36.
4. Тарасова, О.А. Роль самообразования и самовоспитания преподавателя в развитии педагогического мастерства [Текст] / О.А.Тарасова // *Вестник ПГЛУ* –2011 –№ 1–С. 248 –249.
5. Холодий, Н.А. Самообразование как средство развития педагогического коллектива и личности [Текст] / Н.А.Холодий // *Управление современной школой. Завуч* –2012 –№ 5 –С. 21

УДК 373.24

# ФОРМИРОВАНИЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ О СЕЗОННЫХ ИЗМЕНЕНИЯХ В ПРИРОДЕ У СТАРШИХ ДОШКОЛЬНИКОВ В ПРОЦЕССЕ НЕПОСРЕДСТВЕННО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

**КОНДРАТЬЕВА ТАТЬЯНА НИКОЛАЕВНА,**

к.пед.н., доцент

**ОКУНЬКОВА АННА ПЕТРОВНА**

Студент

ФГБОУ ВО «Мордовский государственный педагогический институт имени М. Е. Евсевьева»

**Аннотация:** В статье рассмотрена актуальная проблема обоснования и реализации педагогических условий, формирования представлений о сезонных изменениях в природе у детей старшего дошкольного возраста в процессе непосредственно образовательной деятельности. Представлены результаты опытно-экспериментальной работы, проведенной в дошкольной образовательной организации г. Саранска.

**Ключевые слова:** экологические представления, непосредственно-образовательная деятельность, наблюдения, неживая природа, старший дошкольник, явления природы, сезонные изменения.

## FORMATION OF IDEAS ABOUT SEASONAL CHANGES IN NATURE, THE SENIOR PRESCHOOL CHILDREN IN THE PROCESS DIRECTLY EDUCATIONAL ACTIVITIES

**Kondrateva Tatyana Nikolaevna,  
Okunkova Anna Petrovna**

**Abstract:** The article deals with the actual problem of substantiation and implementation of pedagogical conditions, formation of ideas about seasonal changes in nature in children of preschool age in the process of direct educational activity. The results of experimental work carried out in the preschool educational organization of Saransk are presented.

**Key words:** environmental performance, directly educational activities, observation of inanimate nature, the older the preschooler, the phenomena of nature, seasonal changes.

В последние десятилетия экологическое состояние нашей страны, да и планеты в целом, значительно ухудшилось. Тенденции к ухудшению экологического состояния планеты требуют от человечества глубокого понимания имеющихся проблем и осознанного отношения к ним. Одной из главных задач экологического воспитания на современном этапе является формирование у людей экологического сознания. Дошкольная образовательная организация, начиная с раннего возраста, ставит перед собой задачу: сформировать у детей осознанное отношение к объектам природы, которое позволит исключить причинение им какого-либо вреда.

Ученые Я. А. Коменский, И. Г. Песталоцци, Ж. Ж. Руссо, Ф. Фребель, К. Д. Ушинский и других рассматривают природу как средство ознакомления со свойствами природных объектов и приобщения к труду, связанного с уходом за ними; сенсорного развития; формирования любознательности, наблюдательности и пытливости.

Большой вклад в теорию и практику методики ознакомления дошкольников с природой внесли В. Г. Грецова, Т. А. Куликова, Л. М. Маневцева, С. Н. Николаева, П. Г. Саморукова, Е. Ф. Терентьева и другие. Учеными делается акцент на развитие у дошкольников способности воспринимать красоту мира природы, с целью переживания им эстетических чувств. Свой вклад в развитие теории и методики экологического образования в этот период также внесли В. Г. Фокина и Н. А. Рыжова, в работах, которых утверждается о формировании гуманного отношения к миру природы у детей-дошкольников [2].

Однако, несмотря на многообразие научных работ, посвященных проблеме формирования сезонных представлений у старших дошкольников в процессе непосредственно-образовательной деятельности, вопросы, связанные с профессиональной подготовкой педагога к передаче знаний и умений дошкольникам в сфере экологического воспитания недостаточно. Теоретический анализ трудов учёных и педагогов в рассматриваемой проблеме и современная образовательная практика несут в себе некоторые противоречия:

- с одной стороны, старший дошкольный возраст – важный возрастной этап, в рамках которого изучение окружающей природы, формирование бережного отношения к ней создают благоприятные педагогические условия нравственного, эстетического, умственного развития дошкольников, а с другой стороны, в дошкольной образовательной практике недостаточно используется непосредственно-образовательная деятельность как эффективное педагогическое средство формирования сезонных представлений;

- наличием достаточного количества учебно-методической литературы, направленной на формирование сезонных представлений у старших дошкольников в процессе непосредственно образовательной деятельности и недостаточной осведомленностью воспитателей-практиков в аргументированности выбора и применения материала.

Данные противоречия позволили нам сформулировать проблему: при каких условиях организация непосредственно-образовательной деятельности у старших дошкольников будут сформированы представления о сезонных изменениях в природе.

В дошкольном возрасте создаются наиболее благоприятные условия для экологического развития детей. В этот период у ребенка формируется система знаний об окружающем мире, а также закладываются основы взаимодействия с ним. Дошкольник с огромным интересом: наблюдает за ростом и развитием живых организмов, растений, а также за неживыми объектами природы: опавшими листьями, снегом и прочим; опытно-экспериментальным путем выявляет закономерности взаимодействия между живой и неживой природой, или, иными словами, активно исследует окружающий его мир.

Особый интерес для изучения представляют сезонные изменения в природе, определяемые как периодические явления, повторяющиеся ежегодно в одной и той же последовательности. Именно знания об этих особенностях помогут ребенку проводить аналитико-синтетическую деятельность и сравнение, что, в свою очередь, заложит у старшего дошкольника предпосылки формирования логического мышления.

Основными задачами формирования у детей старшего дошкольного возраста представлений о сезонных изменениях (по Т. А. Серебряковой) являются:

1. Расширение, конкретизация и обобщение представлений детей о характерных признаках сезонов года родного края.
2. Развитие сенсорных способностей детей, умения устанавливать причинно-следственные связи и зависимости между сезонными изменениями в неживой природе и состоянием (приспособлением) растений и животных.
3. Воспитание позитивно-деятельностного отношения к природе родного края [3].

Среди наиболее распространенных видов деятельности, направленных на формирование у дошкольников представлений о сезонных изменениях, следует выделить: наблюдения, практическую де-

тельность, создание изопродукции, взаимодействие с природными объектами: растениями и животными, экспериментирование, просмотр книг, картин, телепередач природоведческого содержания и другие.

По нашему мнению, с учетом специфики возраста, непосредственно-образовательная деятельность является одним из эффективных средств формирования представлений о сезонных изменениях в природе у старших дошкольников, поскольку именно в ходе занятий решаются образовательные, воспитательные и развивающие задачи, посредством организации различных видов деятельности.

С учетом специфики возраста детей старшего дошкольного возраста следует отдать предпочтение комплексным занятиям. В первую очередь, следует отметить сочетание в процессе занятия различных видов деятельности, которое позволяет сформировать у ребенка-дошкольника личностное отношение к определенным экологическим знаниям и нормам. Именно комбинация различных видов деятельности в одном занятии позволит сформировать у детей старшего дошкольного возраста прочные знания о сезонных изменениях в природе.

С целью выявления уровня сформированности представлений о сезонных изменениях в природе у старших дошкольников нами было проведено диагностическое исследование с 20-ю старшими дошкольниками на базе МАДОУ «Детский сад № 112 комбинированного вида» г.о. Саранск.

Организация диагностики включала в себя три этапа. За основу были взяты диагностические задания Т. А. Серебряковой. На первом этапе у детей были выявлены знания о характерных признаках сезонов года посредством задания «Когда это бывает?». Второй этап был посвящён диагностике знаний детей о группах растений: деревьях, кустарниках, травянистых растениях. Использовалось задание «Назови, что это?». На третьем этапе у ребят с помощью задания «Где живет, чем питается?» диагностировались знания о местах обитания и питания представителей животного мира: зайца, лисы, медведя [3].

По итогам проведенных диагностических заданий у старших дошкольников были выявлены:

- низкий уровень сформированности знания о характерных признаках сезонов года;
- низкий уровень сформированности знаний о группах растений;
- средний уровень сформированности знаний о местах обитания и питания представителей животного мира.

На основании полученных в ходе исследования результатов, нами были разработаны и проведены серия занятий, направленных на повышение уровня сформированности представлений о сезонных изменениях в природе у детей старшего дошкольного возраста.

В исследовании участвовала экспериментальная группа старших дошкольников в количестве 10 детей.

Задачи исследования:

- 1) расширять и уточнять представления детей о характерных признаках осени, об изменениях, происходящих в жизни растений и животных;
- 2) закрепить у детей признаки зимы, сезонные изменения в природе, связанные с зимним периодом;
- 3) расширение представлений о диких животных, об особенностях их приспособления к окружающей среде в зимний период.

В ходе занятия по теме: «Уходит осень золотая» старшие дошкольники с удовольствием участвовали в беседе об изменениях в природе, с интересом отгадывали загадки; назвали много народных примет. Прочитанные детям стихотворения были восприняты ими с восхищением. Беседа об изменениях, происходящих в жизни животных, помогла детям вспомнить места обитания животных в зимний период. Во время дидактической игры «Подбери нужное слово» ребята были активны, показали хорошие речевые навыки. Следует отметить, что ребята, разглядывая картины поздней осени, с восхищением отзывались о красоте этого времени года, и удивлялись снегу, лежащему рядом с опавшими листьями. Проведенная в конце занятия рефлексия помогла воспитуемому лучше запомнить усвоенные знания [1].

Таким образом, проведенное занятие следует считать успешным, поскольку в ходе его проведения удалось решить все поставленные задачи. Активность ребят, а также их заинтересованность и



увлеченность помогли им лучше усвоить сезонные изменения в период поздней осени.

На занятии по теме: «К нам пришла зима» ребята с восхищением слушали стихотворения о зиме, попутно разглядывая иллюстрации зимнего пейзажа. В ходе беседы ребята с интересом воспринимали новую информацию о разновидностях снежинок, с радостью отвечали на вопросы о явлениях природы и задавали вопросы, интересовавшие их. Отгадывание загадок позволило ребятам лучше запомнить новые знания. Во время дидактических игр «Подбери нужное слово» и «Где снежинки?» ребята были активны и с удовольствием выполняли требуемые от них действия. Затем дети с радостью изобразили на цветной бумаге белым карандашом снежинки. В конце занятия была проведена рефлексия, способствующая лучшему усвоению знаний. В ходе проведения занятия заинтересованность и увлеченность детей помогла им лучше усвоить сезонные изменения в период ранней зимы.

Непосредственно-образовательная деятельность по теме: «Дикие животные зимой» была начата игрой «Зимнее слово», что особенно понравилось детям. Последующее «путешествие в лес» вызвало у детей много положительных эмоций и помогло им настроиться на усвоение новых знаний. Особенно ребятам понравились загадки про животных, а также беседа, содержащая вопросы, выявляющие знания о характерных особенностях животных. Рефлексия, проведенная в конце, выявила у детей усвоенные на занятии знания.

Таким образом, занятие «Дикие животные зимой» сформировало и закрепило у детей представления о диких животных, об особенностях их приспособления к окружающей среде в зимний период.

Следует отметить, что проведенный комплекс мероприятий по повышению уровня сформированности представлений о сезонных изменениях в природе у детей старшего дошкольного возраста в процессе непосредственно образовательной деятельности способствовал расширению и уточнению представлений детей о характерных признаках осени, об изменениях, происходящих в жизни растений и животных в это время года; закреплению знаний детей о признаках зимы, сезонных изменениях в природе, связанных с зимним периодом; расширению представлений о диких животных, об особенностях их приспособления к окружающей среде в зимний период.

После повторного проведения диагностического исследования с детьми экспериментальной и контрольной групп было выявлено, что уровень сформированности представлений о сезонных изменениях в природе у детей экспериментальной группы достаточно вырос. У 60% детей уровень сформированности представлений о сезонных изменениях соответствует высокому; у 40% детей – среднему; детей с низким уровнем нет. У детей контрольной группы уровень экологической образованности остался прежним.

Итак, процесс формирования представлений о сезонных изменениях в природе посредством непосредственно-образовательной деятельности эффективен, при следующих условиях:

- комплексного использования словесных, наглядных и практических средств и методов обучения, позволяющих воспитывать у старших дошкольников бережное и осмысленное отношение к природным объектам;
- готовности педагога к осуществлению процесса формирования представлений о сезонных изменениях в природе в дошкольном учреждении;
- знания воспитателем современных образовательных технологий и владением реализации их в воспитательно-образовательном процессе;
- регулярного общения детей с природой ближайшего окружения;
- построения экологически развивающей среды в дошкольном учреждении.

Таким образом, разработанный комплекс мероприятий по повышению уровня сформированности представлений о сезонных изменениях в природе у детей старшего дошкольного возраста в процессе непосредственно образовательной деятельности достаточно эффективен.

## Список литературы

1. Коломина Н. В. Занятия по экологии в детском саду. Сценарии занятий : учеб.-метод. пособие / Н. В. Коломина. – М. : Сфера, 2010. – 144 с.

2. Мир природы и ребенок : методика экологического воспитания дошкольников : учеб. пособие для пед. уч-щ / под ред. Л. М. Маневцевой, П. Г. Саморуковой. – СПб. : Акцидент, 1998. – 318 с.
3. Серебрякова Т. А. Экологическое образование в дошкольном возрасте : учеб. пособие для студ. вузов / Т. А. Серебрякова. – М. : Академия, 2006. – 208 с.

УДК 377:372.8:93:37.018

# ИНТЕГРАЦИЯ ТРАДИЦИОННЫХ И ИННОВАЦИОННЫХ ФОРМ ПРЕПОДАВАНИЯ ИСТОРИИ В СИСТЕМЕ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

**КЛИНКОВА АЛЕВТИНА СЕРГЕЕВНА**

преподаватель истории, основ философии и обществознания  
ГБПОУ РК «Симферопольский автотранспортный техникум»  
г. Симферополь

**Аннотация:** В статье актуализируется статус и роль исторического образования. Осуществлен анализ исследований по проблеме. Раскрыты особенности традиционного обучения, особенности интеграции традиционных и инновационных форм преподавания истории в системе среднего профессионального образования. Приведены инновационные формы и технологии обучения, которые могут использоваться самостоятельно и в сочетании с традиционными формами на занятиях по истории.

**Ключевые слова:** историческое образование, история, интеграция, традиционные формы преподавания, инновационные формы преподавания, среднее профессиональное образование, методы обучения, методики, технологии, интерактивная модель обучения.

## INTEGRATION OF TRADITIONAL AND INNOVATIVE FORMS OF TEACHING HISTORY IN THE SYSTEM OF SECONDARY VOCATIONAL EDUCATION

**Klinkova Alevtina Sergeevna**

**Abstract:** The status and role of historical education is updated in the article. The analysis of research on the issue is made. The features of traditional education, features of traditional and innovative forms integration of teaching history in the system of secondary vocational education are revealed. Innovative forms and learning technologies, which can be used independently and in combination with traditional forms in history classes, are given.

**Key words:** historical education, history, integration, traditional forms, innovative forms, secondary vocational education, teaching methods, techniques, technologies, interactive learning model.

**Постановка проблемы.** Историческое образование в современном обществе является одним из важнейших культурных факторов, поскольку выполняет роль носителя гуманистических и национальных ценностей, обеспечивает единство поколений и соборность нации, воспитывает будущего гражданина и патриота страны. Среди дисциплин гуманитарного цикла базовой части учебных планов средних профессиональных образовательных заведений независимо от направления подготовки, история занимает особое место. К тому же историческое образование за годы становления претерпела кардинальные изменения: существенно обновилось содержание, изменились подходы к организации обучения истории в образовательных заведениях и методические особенности преподавания курса.

Подготовку будущих специалистов принципиально нового формата в русле реформирования среднего образования регламентировано новым поколением ФГОС. Об этом свидетельствуют норма-

тивно-правовые документы: Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в РФ» [1]; Приказом Министерства образования и науки РФ от 27 июля 2014 г. № 796 утвержден «Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования» [2]; Приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 08 сентября 2015 г. № 608 утвержден профессиональный стандарт «Педагога профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования» [3].

С учетом современных требований образование позиционируется в качестве услуги, которая ориентирована на реализацию государственного и социального заказа, основная цель которого состоит в том, чтобы сформировать у обучающихся гражданскую ответственность, духовную культуру, а также активность, самостоятельность, инициативность и способность успешной социализации в условиях общества [4]. Преподавание истории в новых условиях должно базироваться на использовании различных методов, подходов, технологий, которые должны быть методические правильно и грамотно использованы педагогами. Кроме этого, важно применение новых подходов в преподавании: методик, технологий, форм обучения, что и обуславливает актуальность данной проблемы.

**Анализ последних публикаций.** Проблема генезиса форм обучения истории достаточно сложная. Она находилась в центре внимания педагогов и методистов в разные периоды развития как отечественной, так и зарубежной научной школы. Историографический анализ проблемы показывает, что необходимость применения на занятиях истории таких форм и методов обучения, которые бы способствовали формированию навыков самостоятельного овладения знаниями, указывали в своих трудах еще в конце XIX в. методисты В. Бузескул, Н. Кареев, М. Стасюлевич и др. Более глубокое изучение вопросов применения различных форм обучения в структуре занятия по истории приходится на начало XX века: труды П. Виноградова, М. Коваленского, Л. Кругликова-Гречаного, Я. Кулжинского, Н. Рожкова, В. Уланова. Эти ученые дали исчерпывающую характеристику формам и методам обучения истории. Существенно обогатили достояние науки в методической части в контексте указанной проблемы труды известных ученых 40-50-х годов XX столетия Н. Андреевской, В. Бернадского, М. Зиновьевой, В. Шарাপовой и др. Ими разработаны новые подходы к классификации методов обучения курса истории, проблемы совершенствования урока, воспитания средствами истории во внеклассной работе. Различные аспекты модернизации урока истории и расширения возможностей различных форм обучения были предложены методистами 60-х – начала 80-х гг. прошлого столетия А. Алексюком, Т. Гончаровой, Н. Дайри, П. Лейбенгрубом и др. Современные подходы к методике обучения истории нашли свое отражение в исследованиях К. Баханова, А. Булды, А. Удоды, Т. Чубукова, Г. Фреймана, Н. Шатиловой и др.

**Цель статьи** – осуществить анализ состояния исследованности проблемы и выявить особенности традиционных и инновационных форм преподавания истории и возможности их интеграции в системе среднего профессионального образования.

Изложение основного материала. Обновленная система образования должна подготовить молодого человека к полноценной, сознательной и социально-активной жизни и деятельности, к саморазвитию, самореализации, так чтобы личность обладала жизненно важными компетенциями. Современная социальная ситуация развития ставит перед преподавателями образовательных заведений задачи, направленные на подготовку выпускника, который был бы компетентным в различных жизненных ситуациях, мог адаптироваться в социокультурной среде, самореализоваться как личность, профессионал. Именно поэтому преподаватели осуществляют поиск и эффективно используют различные инновационные формы и методы обучения, которые бы обеспечили реализацию важнейших задач современного образования.

Образовательный процесс в системе среднего профессионального образования выступает средой, в которой участники данного процесса вступают в педагогическое взаимодействие. Успех процесса возможен только при условии сочетания цели, содержания, методов, приемов и средств обучения, которые реализуются в разнообразных формах обучения. Ими являются различные формы организации обучения: лекции, практическое, семинарское, лабораторное занятие, консультации, практикум, коллоквиум, зачет, экзамен и др.

Традиционное обучение ставит цель – передать студентам и добиться усвоения ими как можно большего объема знаний. Целью же инновационных форм обучения – создание преподавателем условий обучения, при которых студент сам открывает, добывает, конструирует, моделирует знания и собственную компетентность в различных областях знаний. Использование интерактивных и традиционных форм обучения, по нашему мнению, будет способствовать повышению уровня качества знаний, и способствовать формированию учебной мотивации.

К системе традиционных форм обучения, применяемых в процессе преподавания истории относятся – лекции, которые закладывают основу теоретических знаний по дисциплине, семинарские, практические занятия, направление на расширение, углубление, систематизацию этих знаний и формирование практических умений. Методы обучения, используемые в традиционной модели обучения – монолог, диалог, беседа, изложение материала, контроль ЗУН, опрос, объяснение, показ и др.

Наряду с традиционными формами обучения используются новые подходы, получившие в педагогике название инновации. Инновационная форма обучения все настойчивее утверждается в современной педагогической практике. Многие преподаватели видят в ней средство преодоления стереотипа, шаблонного стиля преподавания, изменения привычных способов общения, гуманизации и демократизации взаимоотношений между преподавателем и студентами. Инновационные методы обучения помогают заинтересовать студентов учебным курсом, становятся толчком к самостоятельному поиску знаний.

В чем же заключается особенность и выигрышность занятия, проведенного в инновационном режиме? Во-первых, в активизации познавательной деятельности студентов; стимулировании мыслительных операций, сравнения, анализа, умения видеть и исправлять свои ошибки и ошибки своего товарища. Во-вторых, в развитии познавательных интересов и процессов студентов к обучению, интереса к изучению дисциплины и формированию позиции субъекта учебной деятельности. Им интересно учиться, знать как можно больше, чтобы выступать в роли преподавателя, контролируя или проверяя одноклассников. В-третьих, в развитии словесно-логического мышления, связной речи и творческих способностей студентов. Они учатся правильно, грамотно и красиво говорить.

Традиционные и инновационные формы обучения прекрасно сочетаются между собой. Инновационные формы можно применять на разных этапах стандартных (традиционных) занятий, а именно: при восприятии и осознании изучаемого материала, при актуализации знаний и умений студентов, при закреплении и т.д. Нестандартный по содержанию вопрос, необычный взгляд на проблему создают определенную эмоциональную атмосферу, активизируют студентов, способствуют развитию логического мышления, желание познать явление или проблему не однообразно, а многогранно. В отличие от традиционного занятия, цель которого формирование знаний, умений и навыков, инновационные занятия направлены на более полный учет возрастных и индивидуальных особенностей, интересов, склонностей, способностей и возможностей каждого обучающегося. Ведь основной задачей для каждого преподавателя является привлечение студента к активной, интерактивной и самостоятельной познавательной деятельности. Практическая самостоятельная деятельность – важнейшее условие воспитания, организованности и трудолюбия, ответственности и самостоятельности, качества определяющих успех и результат обучения. Вот почему одним из важных факторов является взаимодействие преподавателя и студента на занятии. Заинтересованность, вызванная преподавателем, как временное психологическое состояние, при определенных условиях может перерасти в устойчивый интерес и знания по дисциплине. Активная технология преподавания сегодня заметно уступает интерактивной, в ходе которой используется принцип интеракции – взаимодействия.

Так, на занятиях по истории можно использовать следующие инновационные формы и технологии обучения чередуя или сочетая с традиционными формами:

1. Технология критического мышления Н. Шатиловой. Технология помогает развивать готовность к планированию, гибкости, настойчивости, готовности исправлять свои ошибки, отслеживать ход рассуждений, осуществлять поиск компромиссных решений [5, с. 71].

2. Метод кейс-стади (case-study), или метод конкретных ситуаций, может быть задействован, к примеру, при освоении тем «Модернизация Петра Великого», «Коллективизация 1930-х годов». Мето-



дика и метод способствуют активизации познавательного процесса на основе разбора реальных ситуаций и направлены на развитие коммуникативного и интеллектуального потенциала студентов [6].

3. Технология портфолио. Портфолио студента формируется в процессе выполнения заданий к семинарским и практическим занятиям, по итогам научно-исследовательской работы, а также во время прохождения различных видов практики. Оно фиксирует опыт решения студентами локальных профессиональных задач в реальных условиях СПО или моделируемых в учебной аудитории («проигрывание» фрагментов учебных занятий, когда роль обучающихся определенного возраста и уровня подготовки выполняют сокурсники) [7, с. 91].

4. Кубик Блума (американский педагог и психолог Бенджамин Блум), на гранях которого написано «Назови», «Почему», «Предложи», «Придумай», «Поделись». Студенты самостоятельно формулируют вопрос по учебному материалу по той грани, на которую он выпадет, тем самым развивается критическое, аналитическое мышление и активизируются психические процессы: память, внимание, мышление, речь и др.

Помимо вышеназванных инновационных технологий и методов в обучении применяются диалоговая (интерактивная) форма обучения, дискуссия, круглый стол, лекция-пресс-конференция, дебаты, полемика, проблемная лекция, семинар-практикум, мозговой штурм, тематические проекты, способствующие сотрудничеству преподавателя со студентами, совместному решению учебных задач, обретению обучающимися позитивных коммуникативных навыков, опыта деятельности. Таким образом учебный курс «История» приобретает новый формат преподавания с одной стороны и изучения с другой стороны. Только в сочетании профессиональной компетентности педагога, владении способами организации и внедрения инновационных форм в традиционно устоявшуюся систему обучения позволит активизировать студенческую молодежь, заинтересовать и вовлечь в изучение истории.

Следовательно, использование нестандартных форм проведения занятий является эффективным средством в организации коллективной познавательной деятельности, научно-исследовательской, самостоятельной работе обучающихся, способствует достижению высоких результатов обучения.

**Таким образом**, сочетание традиционных и инновационных форм дает возможность сделать учебный процесс более современным, интересным, наполненным новым содержанием, а также побуждает студентов к поиску новой информации, осознанию новых знаний, обогащению когнитивной сферы, расширению кругозора, эрудиции, формированию научного мировоззрения, коммуникативных умений и навыков.

#### Список литературы

1. Об образовании в РФ [Электронный ресурс] // Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ. – Режим доступа: <https://dokumenty24.ru/zakony-rf/zakon-ob-obrazovanii-v-rf.html> (дата обращения 15.09.2018).
2. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования [Электронный ресурс] // Приказ Министерства образования и науки РФ от 27 июля 2014 г. № 796. – Режим доступа: <https://fgos.ru/> (дата обращения 28.03.2019).
3. Профессиональный стандарт «Педагога профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования» [Электронный ресурс] // Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 08 сентября 2015 г. № 608 – Режим доступа: <http://fgosvo.ru/uploadfiles/profstandart/01.004.pdf> (дата обращения 28.03.2019).
4. Салтымакова С.В. Методика преподавания истории в условиях ФГОС [Электронный ресурс] / С.В. Салтымакова. – Режим доступа: <https://xn--i1abbnckbmcl9fb.xn> (дата обращения 30.03.2019).
5. Ажгибкова Д.В. Опыт применения технологии развития критического мышления через чтение и письмо в школах / Д.В. Ажгибкова // Актуальные проблемы преподавания истории и обществознания в образовательных организациях различных типов: коллективная монография. Ч. 3 / Отв. ред. д-р ист. наук, проф., заслуженный деятель науки ХМАО-Югры Л.В. Алексеева. – Нижневартовск: Изд-во Нижневарт. гос. ун-та, 2016. – С. 70-79.



6. Суслов А.Ю. Инновационные методы преподавания истории в современном вузе [Электронный ресурс] / А.Ю. Суслов, М.В. Салимгареев, Ш.С. Хамматов. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/v/innovatsionnye-metody-prepodavaniya-istorii-v-sovremennom-vuze>(дата обращения 31.03.2019).

7. Хлытина О.М. Оценка профессиональных компетенций будущих учителей истории: диагностический инструментарий / О.М. Хлытина // Актуальные проблемы преподавания истории и обществознания в образовательных организациях различных типов: коллективная монография. Ч. 3 / Отв. ред. д-р ист. наук, проф., заслуженный деятель науки ХМАО – Югры Л.В. Алексеева. – Нижневартовск: Изд-во Нижневарт. гос. ун-та, 2016. – С. 80–95.

УДК 372.881.161.1

# СИНТАКСИЧЕСКИЕ НОРМЫ КАК СОСТАВНАЯ ЧАСТЬ КУЛЬТУРЫ РЕЧИ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ

ЛИСИЦКАЯ ЛАРИСА ГРИГОРЬЕВНА,

д.филолог.н., доцент

ЕПИФАНОВА НАТАЛЬЯ АНАТОЛЬЕВНА

студент

ФГБОУ ВО «Армавирский государственный педагогический университет»

**Аннотация:** Знание русского языка и владение речью – показатель общей культуры человека. Общее понятие культуры включает в себя и культуру речи, составной частью которой являются синтаксические нормы. Авторы статьи анализируют, какие требования предъявляются к речи младших школьников, какие речевые ошибки допускают учащиеся начальных классов. В статье дан краткий обзор причин нарушения синтаксических норм и способов их исправления.

**Ключевые слова:** русский язык, культура речи, языковые нормы, синтаксические нормы, требования стандарта, младшие школьники.

## SYNTACTIC NORMS AS A COMPOSITION PART CULTURES OF SPEECH OF YOUNGER SCHOOLBOYS

Lisitskaya Larisa Grigorievna,

Epifanova Natalya Anatolevna

**Annotation:** Knowledge of the Russian language and speaking is an indicator of a person's general culture. The general concept of culture includes the culture of speech, an integral part of which are syntactic norms. The authors of the article analyze what requirements are imposed on the speech of younger schoolchildren, what verbal mistakes pupils of primary classes make. The article provides a brief overview of the causes of violation of syntactic norms and ways to correct them.

**Key words:** Russian language, culture of speech, language norms, syntactic norms, requirements of the standard, younger students.

Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования, в основе которого лежит системно-деятельностный подход, предполагающий «воспитание и развитие качеств личности, отвечающих требованиям информационного общества, инновационной экономики, задачам построения демократического гражданского общества на основе толерантности, диалога культур и уважения многонационального, поликультурного и поликонфессионального состава российского общества» [1].

Стандарт устанавливает требования к результатам обучающихся, освоивших основную образовательную программу начального общего образования, среди которых отмечены личностные, метапредметные и предметные.

Личностные результаты освоения основной образовательной программы начального общего образования (ООП НОО) предполагают формирование таких качеств, усвоение которых невозможно без знаний русского языка, норм русской литературной речи, уважительного отношения к богатству и мно-

гообразию языковых проявлений, в частности: «формирование основ российской гражданской идентичности, чувства гордости за свою Родину, российский народ и историю России, осознание своей этнической и национальной принадлежности; формирование ценностей многонационального российского общества; становление гуманистических и демократических ценностных ориентаций» [1]. Определяя метапредметные результаты освоения ООП НОО, ФГОС НОО называет умение «осознанно строить речевое высказывание в соответствии с задачами коммуникации и составлять тексты в устной и письменной формах», а также умение «вести диалог; готовность признавать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою; излагать свое мнение и аргументировать свою точку зрения и оценку событий» [1].

Предметные результаты освоения ООП НОО с учетом специфики содержания предметных областей, включающих в себя конкретные учебные предметы, должны отражать «сформированность позитивного отношения к правильной устной и письменной речи как показателям общей культуры и гражданской позиции человека; овладение первоначальными представлениями о нормах русского и родного литературного языка (орфоэпических, лексических, грамматических) и правилах речевого этикета; умение ориентироваться в целях, задачах, средствах и условиях общения, выбирать адекватные языковые средства для успешного решения коммуникативных задач» [1].

Таким образом, предметная область «Русский язык» предполагает формирование представлений о языке как основе национального самосознания, о явлении национальной культуры, а правильная устная и письменная речь является показателями общей культуры и гражданской позиции человека.

Формирование культуры речи подрастающего поколения, в том числе и работа над синтаксическими нормами, предполагает опору на образцовые тексты, которыми могут служить классические произведения известных писателей и поэтов. Современный школьник, живущий в век, когда «стремительно развиваются как традиционные СМИ – печать, радио, телевидение, так и новейшие, связанные с появлением и распространением Интернет, которые привели к созданию единого информационного пространства, особой виртуальной среды, образованной совокупностью множества медиапотоков» [2, с.57], язык средств массовой коммуникации часто воспринимает как образцовый.

«Традиционно подготовка текста к печати предполагала приведение текста в соответствие с языковой нормой, т.е. исправлением речевых ошибок» [3, с.214]. Сегодня, к сожалению, это не всегда так. Нарушения языковых норм в речевом пространстве младших школьников, незнание некоторых особенностей языковой нормы, в том числе требований синтаксической нормы, влияние разговорной речи, диалектные особенности становятся причиной речевых ошибок в речи учащихся.

Для эффективной организации работы по преодолению и исправлению речевых ошибок необходимо, прежде всего, изучить конкретные причины их появления и установить способы их исправления.

В ходе констатирующего эксперимента нами была поставлена цель: выяснить, какие речевые ошибки, связанные с нарушением синтаксических норм, допускают учащиеся начальных классов.

Для реализации поставленной цели мы наметили задачи: наблюдать за речью учащихся начальных классов; фиксировать наряду со всеми речевыми ошибками те, которые интересны с точки зрения проводимого исследования: ошибки, нарушающие нормы синтаксиса; провести их классификацию; выявить причины появления ошибок; сделать методические выводы.

Мы выяснили, какие же типичные ошибки встречаются в речи учащихся начальных классов при работе над предложением, для того, чтобы впоследствии организовать работу по исправлению ошибок и повысить речевую культуру учащихся начальных классов.

Установлено, что в речи учащихся имеется большое количество ошибок в построении и оформлении предложений. Для учащихся 1-го класса характерны ошибки, связанные с недостаточной осознанностью простого предложения, с неумением выделить предложение из потока речи. Для учащихся вторых классов характерны ошибки, связанные с нарушением связи между сказуемым и подлежащим, с нарушением норм согласования между определением и определяемым словом в роде, например: «Солнышко стала греть жарче», «Новая шампунь», «Вкусное конфета» и т.д. При анализе письменных творческих работ учащихся 3-4 классов обращает на себя внимание факт

большого числа ошибок в употреблении сложного предложения, в нарушении границ предложения, например: *Когда мы вошли в лес. Который был покрыт зеленью молодой листвы. Потому что на деревьях появились первые листочки.*

Основной причиной этих ошибок являются затруднения, испытываемые детьми в определении рода имён существительных.

Наиболее часто возникают ошибки в том случае, если подлежащее выражено именем существительным или местоимением среднего рода (море, небо, знамя, пальто); именем существительным мужского или женского рода с основой на мягкий звук (картофель, прорубь, степь и т.д.); именем существительным с отвлечённым значением (жизнь, служба, борьба).

Типично нарушение связи между сказуемым и подлежащим в числе, например: *Деревья пожелтели, и листва с них опадают. Группа ребят пошла кататься на другую горку.*

Неверное употребление сказуемого в единственном числе при однородных подлежащих, стоящих перед сказуемым: *Я и мальчик пошёл дальше через лес.*

Однако наиболее распространёнными являются ошибки в употреблении падежей и предлогов, то есть в управлении слов.

Причиной ошибок в управлении может быть неразличение значений управляющих слов, являющихся синонимами. Например, в словосочетании *одерживать преграды* значение глагола *одержать* смешивается со значением глагола *преодолеть*, в сочетании *любоваться на красивый дом* значение глагола *любоваться* смешивается со значением глагола *смотреть* и т.д.

Другой причиной ошибок младших школьников в управлении слов является то, что дети смешивают значение употреблённого глагола с однокоренными. Это часто происходит оттого, что в однокоренных словах ученики не могут уловить оттенок значения, вносимого в глагол приставкой.

Словосочетание *касаться к подушке* образуется под влиянием *прикасаться к подушке; обращаться в лису - превращаться в лису* и т.д.

Известно, что нередко падеж управляемого существительного при зависимости от разных частей речи, имеющих общую основу, остаётся неизменным (рисовать карандашом, рисование карандашом, рисунок карандашом). Иногда замена одной части речи другой может вести к изменению падежа зависимого слова, например: *благодарить кого?, но благодарность кому?, вступать во что?, но вступление к чему?*

Анализ речи младших школьников показывает, что затрудняют детей в образовании предложений несколько групп глаголов:

- 1) глаголы движения с приставкой *вы-* (выехать, выводить);
- 2) глаголы, называющие действие и предмет, на поверхность которого направлено действие (взобраться, вскочить);
- 3) глаголы, показывающие удаление, освобождение от какого-либо действия (избавиться, отъехать, скрыться);
- 4) глаголы, обозначающие действие и его временный предел (вызывать, вернуться);
- 5) глаголы, называющие действие, направленное на предмет, но не проникающие внутрь его (лишить, целить);
- 6) глаголы, лексическое значение которых требует наличия зависимого слова (бороться, примириться, восхищаться, возмущаться);
- 7) переходные глаголы со значением речи, мысли, чувства (писать, говорить, описывать, выражать, думать);
- 8) глаголы, называющие внутреннее состояние действия (нуждаться, гордиться, участвовать);
- 9) глаголы совершенного вида с постфиксом *-ся* и приставкой *на-* (наслушаться, натерпеться).

Но в том случае, если некоторые глаголы обозначают движение и в них имеется приставка (перейти, перепрыгнуть, проехать, обойти), то образование словосочетания и предложения, называющего движение, представляет для младших школьников значительные трудности. Эти трудности возрастают, когда детям нужно составить предложения, в которых глагол имеет отвлечённое значение. Например: *угадывать, внушать, желать, просить* и т.д., а зависимое

существительное обозначает объект восприятия, размышления, желания.

Все эти факты говорят о том, что в начальных классах школы для совершенствования культуры речи нужно постоянно вести работу, связанную с введением в речь детей определённых моделей предложений; с предупреждением и исправлением ошибок в употреблении падежных и предложно-падежных форм имён существительных и имен прилагательных с учётом того речевого опыта, который ребёнок приобрёл до школы.

Очень часто встречается в предложениях и неудачный порядок слов, приводящий к искажению или затемнению смысла. Причина ошибки в том, что ученик не проговорил предложение (вслух или про себя) целиком, прежде чем записать его. Работа над правильным порядком слов начинается в 1 классе: дети сами, перечитывая текст, могут улучшить порядок слов в предложениях. Очень полезны для предупреждения подобных ошибок упражнения с деформированным текстом. К наиболее часто встречающимся ошибкам относится и нарушение смысловой связи между местоимениями и теми словами, на которые они указывают или которые заменяют: *Когда Коля прощался с отцом, он* (отец или Коля?) *не плакал*. Причина ошибки в том, что ребёнок ещё не умеет взглянуть на предложение глазами читателя, этому надо учить: нужна практика самопроверки или взаимопроверки.

Местоименное удвоение подлежащего: *Петя – он был самый сильный из ребят*. Можно указать на две причины таких ошибок: во-первых, ученик начинает произносить или записывать предложение, не подготовив его до конца; во-вторых, влияние разговорного стиля, где двойное подлежащее употребляется.

Неумение находить границы предложений. Встречается довольно часто и в двух вариантах: неоправданное деление сложного предложения на простые; неумение делить текст на предложения. Все охарактеризованные нами ошибки относятся к синтаксико-стилистическому типу.

Рассмотрим следующий тип ошибок – лексико-стилистические. Охарактеризуем пять наиболее типичных ошибок этой группы:

1. Повторение одних и тех же слов.
2. Употребление слова в неточном или несвойственном ему значении.
3. Нарушение общепринятой (фразеологической) сочетаемости слов.
4. Употребление слов без учёта их эмоционально-экспрессивной или оценочной окраски.
5. Употребление диалектных и просторечных слов и сочетаний.

Хотя причины лексических ошибок не одинаковы и, следовательно, неодинаковы и способы их исправлений, но есть общий путь их предупреждения – это сознание хорошей речевой среды, языковой анализ читаемых и пересказываемых текстов, выяснение оттенков значения слов в предложении, выяснение роли и целесообразности именно этого, а не какого-либо другого слова в данном предложении. Всё это будет способствовать повышению культуры речи учащихся начальных классов.

К числу логических ошибок относятся:

1. Пропуск необходимых слов, а иногда и существенных фактов, признаков описываемого предмета.
2. Нарушение логической последовательности и обоснованности.
3. Употребление в одном ряду понятий разных уровней, разных классов.
4. Нелепые, парадоксальные суждения.

Таким образом, выделены наиболее типичные ошибки в речи младших школьников, связанные с нарушением синтаксических норм. На основе анализа ошибок в употреблении предложений, выяснения причин этих ошибок нами определена система упражнений, связанных с формированием умения правильного построения предложений, т.е. работа над синтаксическими нормами. Поскольку школьники ещё не имеют достаточных сведений по синтаксису, то, очевидно, что обучение правильному построению различных синтаксических конструкций должно проходить практически. Следовательно, одна из задач работы по формированию культуры речи состоит в том, чтобы обеспечить до теоретического изучения правильность употребляемых синтаксических конструкций.

Упражнения с предложениями могут быть разделены на три группы: упражнения на основе образца, конструктивные и творческие. Границы между ними очерчиваются не очень строго, однако, каждая группа может быть охарактеризована с указанием её задач, особенностей, общих черт.

Упражнения на основе образца предполагают усвоение правильно построенных конструкций, понимание их внутренних связей и семантики, а также обучение школьников построению таких же или подобных собственных предложений. Эти упражнения, без сомнения, содержат элементы самостоятельного труда, но всё-таки в их основе лежит данный учителем или помещённый в учебнике образец.

В конструктивных упражнениях познавательная задача иная – построение предложений на основе усвоенных закономерностей. С помощью этих упражнений школьники учатся строить предложения без образцов, в соответствии с изученными теоретическими сведениями по синтаксису, а также на основе практических усвоенных связей. Школьники учатся также перестраивать предложения, расширять их, объединять 2-3 предложения в одно, заменять элементы предложений и т.п.

Творческие упражнения не предполагают ни образца, ни частных конструктивных задач. Выполняя их, младшие школьники не получают конкретного задания, касающегося структуры предложения. Строя предложения, они опираются на чувство языка, на усвоенные ранее закономерности в построении предложений

#### **Список литературы**

1. Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования// Режим доступа: <https://xn--80abucjiibhv9a.xn--p1ai>
2. Лисицкая Л.Г. Стратегии общения в современных текстах масс-медиа// Вестник Адыгейского государственного университета. Серия «Филология и искусствоведение». - 2009. - Выпуск №4. - С. 57-62.
3. Лисицкая Л.Г. Стилистическая характеристика языка современных медиатекстов// Вестник Ставропольского государственного университета. - 2010. - Выпуск 66, № (1). - С.214-220.



# МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ

УДК 616.24-002-07

# КЛИНИКО-МОРФОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА БРОНХОПНЕВМОНИЙ ПО СЕКЦИОННЫМ ДАННЫМ ОБУЗ «ПАТОЛОГОАНАТОМИЧЕСКОЕ БЮРО»

БЕЛОВ АНДРЕЙ ИГОРЕВИЧ,  
МАШОШИНА ДАРИНА ОЛЕГОВНА,  
СЕЛИВЕРСТОВА ЕКАТЕРИНА ОЛЕГОВНА,  
МАШОШИНА ЛАДА ОЛЕГОВНА

студенты лечебного факультета  
ФГБОУ ВО КГМУ Минздрава России

**Аннотация:** Проанализировано 92 протокола вскрытий умерших от пневмоний. В результате исследования установлено, что на долю крупозных пневмоний приходится 38 (41,0%) случаев смерти, а на долю бронхопневмоний 54 (59,0%) случая в общей структуре смертности. Среди умерших от бронхопневмоний 39 (72,0%) мужчин и 15 (28,0%) женщин.

**Ключевые слова:** пневмония, крупозная пневмония, бронхопневмония, частота встречаемости, смертность.

## CLINICAL AND MORPHOLOGICAL CHARACTERISTICS OF BRONCHOPNEUMONIA BASED ON AUTOPSY FINDINGS MADE IN THE PATHOLOGOANATOMIC BUREAU

Belov Andrey Igorevich,  
Mashoshina Darina Olegovna,  
Seliverstova Ekaterina Olegovna ,  
Mashoshina Lada Olegovna

**Abstract:** 92 autopsy reports on people who died from pneumonia were analyzed. The study finds that lobar pneumonia accounts for 38 (41%) studied autopsy cases, bronchopneumonia accounts for 54 (59%) cases in the structure of deaths. Among deceased due to bronchopneumonia 39(72,0%) were male and 15(28,0%) were female.

**Key words:** pneumonia, lobar pneumonia, bronchopneumonia, frequency, mortality.

Несмотря на современные достижения медицины, пневмония остается встречаемым заболеванием и одной из ведущих причин смерти от инфекционных заболеваний человека [1, с.43]. В настоящее время во всем мире пневмонии занимают 4 – 5-е место в общей структуре причин смерти, а среди инфекционных болезней – 1-е место [2, с.23; 3, с. 134].

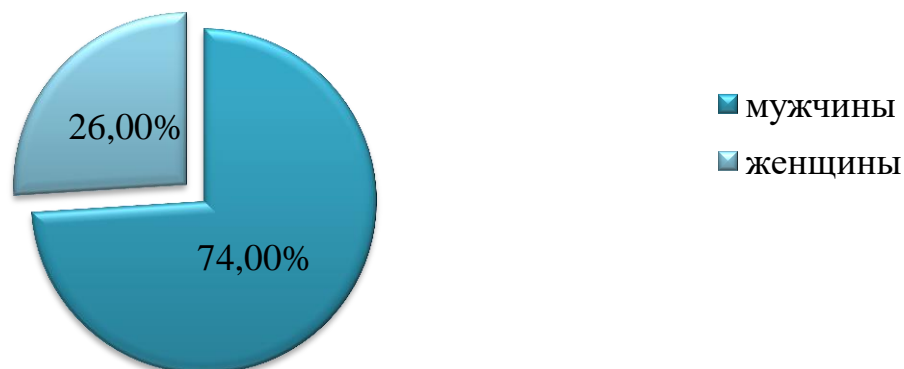
Целью исследования стала клинико-морфологическая характеристика бронхопневмоний по секционным данным ОБУЗ «Патологоанатомическое бюро» за 2017 год.

В качестве методологической основы исследования был применен метод статистического анали-

за данных аутопсии за 2017 г. по данным ОБУЗ «Патологоанатомическое бюро» г. Курска (MicrosoftOfficeExcel).

Материалами исследования послужили данные протоколов вскрытий, умерших от пневмоний.

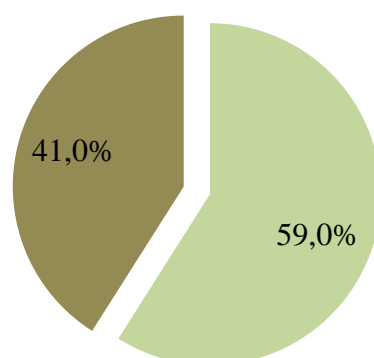
Проанализировано 92 протокола вскрытий умерших от пневмоний. Среди которых было 68 (74,0%) мужчин и 24 (26,0%) женщины (рис. 1).



**Рис 1. Распределение пневмоний по полу.**

Все случаи смерти были распределены по клинко-морфологическому признаку (рис.3).

■ Бронхопневмонии    ■ Крупозные пневмонии



**Рис. 3. Частота встречаемости пневмоний по клинко-морфологическому признаку.**

В общей структуре смертности зафиксировано 54 (59,0%) случая смерти от бронхопневмоний и 38 (41,0%) случаев смерти от крупозных пневмоний.

Среди умерших от бронхопневмоний 39 (72,0%) мужчин и 15 (28,0%) женщин. Все умершие были распределены по возрастным группам (рис. 4).

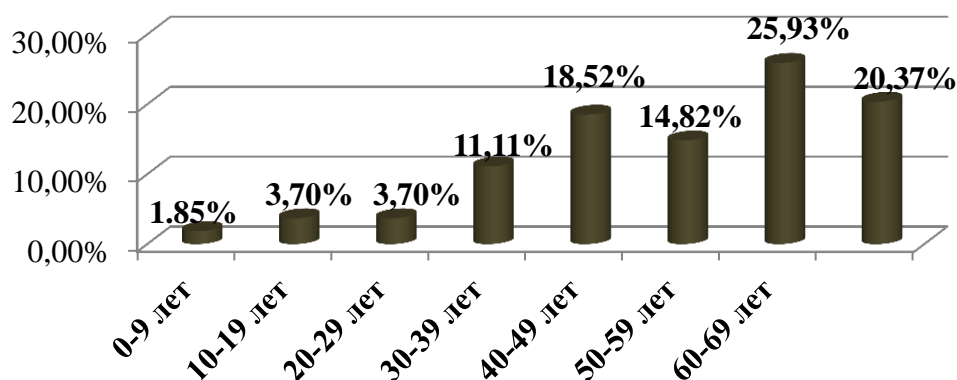


Рис.4. Частота встречаемости бронхопневмоний по возрасту.

В результате исследования было установлено, что распространенность бронхопневмоний с возрастом увеличивается. Наибольшее количество смертей от бронхопневмоний приходится на возрастную группу 60-70 лет (14 человек – 25,93%). В возрасте 70 лет и старше происходит снижение динамики смертности от бронхопневмоний, что, скорее всего, связано со средней продолжительностью жизни.

Кроме того, была изучена частота встречаемости крупозных пневмоний по возрасту внутри половых групп (табл. 1).

Таблица 1

Частота встречаемости бронхопневмоний по возрасту внутри половых групп.

Пол	Возрастная группа							
	0-9 лет	10-19 лет	20-29 лет	30-39 лет	40-49 лет	50-59 лет	60-69 лет	70 и старше
мужской	1	2	0	6	8	5	10	9
женский	0	0	2	0	2	3	4	3

В результате анализа было установлено, что среди всех возрастных групп бронхопневмониями чаще страдают мужчины.

В ходе исследования были изучены данные о сопоставлении клинического и патологоанатомического диагнозов.

Таблица 2.

Сопоставление диагнозов (клинического и патологоанатомического).

Сопоставление диагнозов	Абсолютн.	Относит., %
Совпадение	80	87
Расхождение	12	13
Всего	92	100

При изучении сопоставления диагнозов, были выявлены следующие причины расхождения: тяжесть состояния – 42,8%, неверная трактовка клинических данных 35,7%, недообследование – 7,2%, кратковременность пребывания – 14,3%.

Результаты анализа протоколов вскрытий умерших от пневмоний демонстрируют, что от бронхопневмоний независимо от возраста чаще умирали мужчины. Чаще умирают мужчины, в возрасте 60-69 лет. Совпадение клинического и патологоанатомического диагноза было в 87% случаев.

## Список литературы

1. Клинико-морфологическая характеристика крупозных бронхопневмоний по секционным данным ОБУЗ «Патологоанатомическое бюро» / А.И. Белов [и др.] // Результаты современных научных исследований и разработок: сборник статей V Международной научно-практической конференции. – Пенза: МЦНС «Наука и Просвещение». – 2018. – 374 с.
2. Круглякова Л.В., Нарышкина С.В. Особенности течения и исходы внебольничных пневмоний по данным Благовещенской городской клинической больницы (2009-2014) // Бюл. физиол. и патол. дыхания. 2015. Вып.57. С.42–48.
3. Чучалин А.Г. Пневмония: актуальная проблема медицины XXI века // Пульмонология. 2015. Т.25, №2. С.133–142

© А.И. Белов, Д.О. Машошина, Е.О. Селиверстова, Л.О. Машошина, 2019

УДК 611.08

# УНИКАЛЬНАЯ ВАРИАЦИЯ ДВУБРЮШНОЙ МЫШЦЫ

**ЕЛЫМАНОВА ОЛЬГА НИКОЛАЕВНА**

Студентка группы Л<sup>2</sup>СО- 174А  
Медицинская академия имени С.И. Георгиевского  
ФГАОУ ВО «КФУ им. В.И. Вернадского»

**Аннотация:** Двубрюшная мышца состоит из двух брюшек: переднего и заднего, соединенных промежуточным сухожилием. Эта мышца расположена в передней области шеи. Область между подъязычной костью и нижней челюстью разделена передним брюшком на два треугольника: поднижнечелюстной, расположенный сбоку, и субментальный треугольник, который расположен посередине. Мы обнаружили, что анатомические изменения, описанные в литературе, относятся главным образом к передней части двубрюшной мышцы и состоят из различий в форме и прикреплении мышц. Во время рутинного вскрытия в секционном зале кафедры анатомии и гистологии Медицинского университета мы столкнулись с очень интересной вариацией двубрюшной мышцы. Двубрюшная мышца с анатомическими вариациями были сфотографированы с помощью камеры Sony Cyber-shot DSC-T1 с объективом Carl Zeiss Vario-Tessar. Мы обнаружили двустороннюю вариацию двубрюшной мышцы в одном трупе. Передние брюшки были очень тонкими и вставлялись в подъязычную кость. Два передних брюшка соединяются друг с другом и образуют петлю. Анатомические изменения, наблюдаемые в нашем исследовании, относились только к передней части мышцы, как ранее описано другими авторами. Очень важно учитывать возникновение вышеупомянутых изменений в двубрюшной мышце, когда хирургические процедуры выполняются на передней области шеи.

**Ключевые слова:** мышцы шеи, вариации, двубрюшная мышца, подъязычная кость

## UNIQUE VARIATION OF THE DOUBLE MUSCLES MUSCLE

**Elymanova Olga Nikolaevna**

**Annotation:** Double belly muscle consists of two abdomens: anterior and posterior, connected by an intermediate tendon. This muscle is located in the front region of the neck. The area between the hyoid bone and the mandible is divided by the front belly into two triangles: the submandibular, located on the side, and the submental triangle, which is located in the middle. We found that the anatomical changes described in the literature relate mainly to the anterior part of the digastric muscle and consist of differences in the shape and attachment of the muscles. During the routine autopsy in the sectional hall of the Department of Anatomy and Histology of the Medical University, we encountered a very interesting variation of the digastric muscle. Double-abdominal muscles with anatomical variations were photographed using a Sony Cyber-shot DSC-T1 camera with a Carl Zeiss Vario-Tessar lens. We found a bilateral variation of the digastric muscle in one corpse. Front abdomens were very thin and inserted into the hyoid bone. The two front abdomens connect with each other and form a loop. The anatomical changes observed in our study related only to the front of the muscle, as previously described by other authors. It is very important to take into account the occurrence of the above-mentioned changes in the digastric muscle when surgical procedures are performed on the anterior neck region.

**Keywords:** neck muscles, variations, digastric muscle, hyoid bone



## Вступление

Двубрюшная мышца относится к группе супрагиоидных мышц. Она образована двумя брюшками: передним и задним. Группы супрагиоидных мышц включают в себя четыре мышцы: пищеварительную, гениогиоидную, стилогидроидную и милохиоидную. Все эти мышцы вставляются в подъязычную кость. Брюшки двубрюшной мышцы соединены между собой промежуточным сухожилием, которое проходит через волокнистый строп, прикрепленный к телу подъязычной кости [6]. Эти группы мышц закрепляют подъязычную кость против вытяжения подъязычных мышц [6]. Переднее брюшко двубрюшной мышцы вставляется в пищеварительную ямку, в нижней внутренней части нижней челюсти. Заднее брюшко берет начало в сосцевидном вырезе, на медиальной стороне сосцевидного отростка височной кости. Два брюшка двубрюшной мышцы соединяются с телом подъязычной кости посредством сухожилия. Важно отметить, что, когда нижняя челюсть зафиксирована, двубрюшная мышца поднимает подъязычную кость, тогда как когда она закреплена, двубрюшная мышца открывает рот, опуская нижнюю челюсть [3]. Брюшки мышцы являются границами подчелюстного, субментального и каротидного треугольников.

- Подчелюстной (пищеварительный) треугольник ограничен передними и задними брюшками двубрюшной мышцы и нижним краем нижней челюсти. Несколько структур расположены в этом треугольнике. Это поднижнечелюстная железа, поднижнечелюстные лимфатические узлы, подъязычный нерв, лицевая вена, нервы и сосуды для миогиоидной мышцы и сонная оболочка, которая содержит наружную и внутреннюю сонные артерии, внутреннюю яремную вену и блуждающий нерв.

- Субментальный треугольник ограничен передним брюшком двубрюшной мышцы, подъязычной костью и передней срединной линией. Субментальные лимфатические узлы и передняя яремная вена расположены в субментальном треугольнике.

- Сонный треугольник ограничен верхним животом омогиоидной мышцы, задним брюшком двубрюшной мышцы и передним краем грудино-ключично-сосцевидной мышцы. Этот треугольник содержит сонную оболочку с общей сонной артерией, ветви наружной сонной артерии, внутреннюю яремную вену и ее притоки, глубокие шейные лимфатические узлы и блуждающие, добавочные и подъязычные нервы [3, 10, 11].

Эмбриональное развитие передней части брюшка двубрюшной мышцы начинается на четвертой неделе беременности, другая часть берет начало от второй глоточной дуги [7].

Переднее брюшко двубрюшной мышцы иннервируется тройничным нервом (пятая пара черепно-мозговых нервов), а задняя - лицевым нервом (седьмая пара ЧМН) [3].

В литературе имеются данные об анатомических изменениях в двубрюшной мышце с 1847 года, как указали Бергман и др. [2]. В 1905 году Тестут [12] указал на некоторые изменения в переднем брюшке, с наличием дополнительного пучка, вставленного в шов миоидной мышцы, или в подъязычную кость или в пищеварительную ямку с противоположной стороны. Этот вариант часто был односторонним и составлял «трехбрюшную» мышцу. Другие вариации были описаны в соответствии с классификациями Злабека [15], которые учитывали их филогенетическое и онтогенетическое развитие, и классификациями Ямады [14], в которых перечислялись шесть различных типов вариаций в переднем брюшке: атавистический тип, происхождение тип, тип вставки, смешанный тип, комплексный тип и тип дефекта. Все эти типы также могут быть подразделены на другие группы. Fujimura et al. [4] предположили, что классификация анатомических изменений в переднем брюшке двубрюшной мышцы должна основываться на положении прикреплений брюшных мышц.

## Материалы и методы

Для этого морфологического исследования были использованы мышцы пищеварительного тракта человеческого материала (из 80 трупов и пациентов в возрасте от 21 до 82 лет, 40 мужчин и 40 женщин). Эксперименты проводились в строгом соответствии с этическими принципами обращения с человеческими и трупными материалами и законодательными требованиями по защите прав человека.

Разновидности в подъязычных мышцах не были обнаружены, за исключением одного трупа, в котором мы сталкивались с описанным разнообразием.

Фиксация трупных материалов в рассекающей комнате, используемой для обучения студентов и выпускников каждого медицинского университета в Европейском союзе, очень специфична и регулируется законодательством штата.

Все законодательные требования по защите прав человека также были соблюдены.

Во время вскрытия в секционном зале кафедры анатомии и гистологии мы обнаружили очень интересный вариант двубрюшной мышцы.

После удаления кожи с шеи, мышцы были тщательно проанализированы на предмет некоторых вариаций.

Двубрюшные мышцы с анатомическими вариациями были сфотографированы с помощью камеры Sony Cyber-shot DSC-T1 с объективом Carl Zeiss Vario-Tessar.

#### **Результаты и обсуждение**

Во время вскрытия на кафедре анатомии и гистологии Медицинского университета, удалось установить очень редкий вариант.

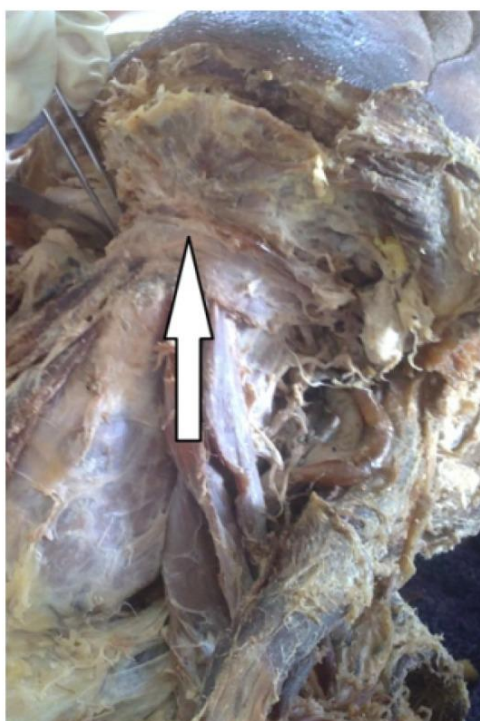


Рис. 1.

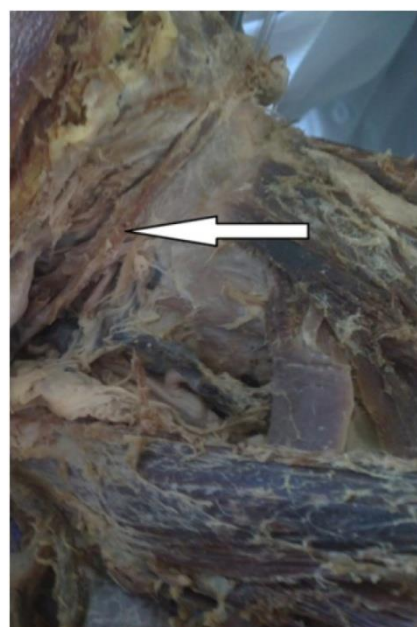


Рис. 2.



Рис. 3.

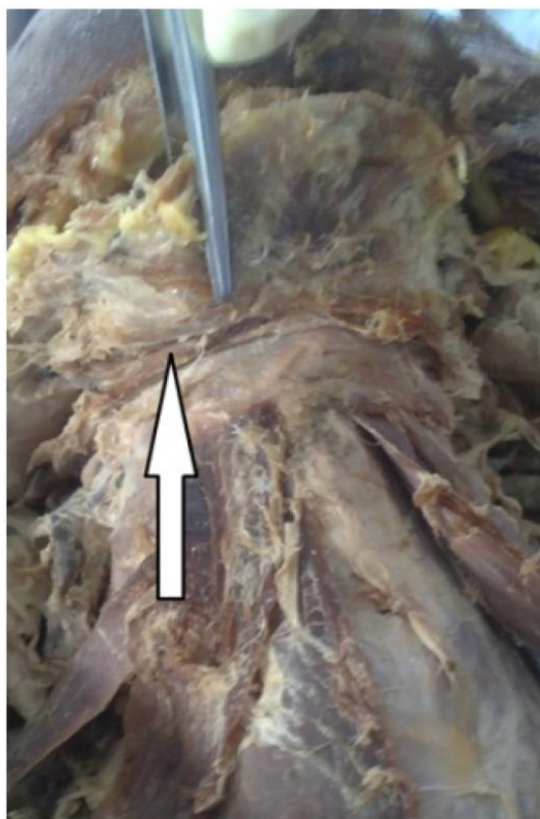


Рис. 4.

Как видно на рисунках 1, 2, 3, и 4, переднее брюшко двубрюшной мышцы происходит от исходной мезодермы первой глоточной дуги. Недостаток в дифференциации этого слоя с одной стороны может быть причиной односторонних изменений, тогда как недостаток с обеих сторон может быть причиной двусторонних изменений [7]. В нашем случае вариация двубрюшной мышцы была двусторонней. Таким образом, мы пришли к выводу, что дефицит в дифференцировке первой глоточной дуги был двусторонним. Это не соответствует литературным данным, согласно которым односторонние вариации встречаются чаще [9,8]. В некоторых случаях односторонние анатомические изменения могут быть причиной асимметрии в передней области шеи или даже движения дна рта [8] или височно-нижнечелюстного сустава [1]. Таким образом, они могут представлять большую клиническую важность, потому что это может привести к дисбалансу в движении гортани. Однако более поздние исследования [5] показали баланс между односторонними и двусторонними вариациями. Согласно этому исследованию процент односторонних и двусторонних изменений двубрюшной мышцы выровнен. Важно отметить, что односторонний тип асимметрии может быть учтен при клинических исследованиях и визуальных исследованиях, таких как ультразвук, томография и магнитный резонанс, с лимфатическими узлами, доброкачественными образованиями шейки матки, такими как кисты щитовидной железы или новообразования [13].

В заключение важно отметить, что наш случай относится только к вариации переднего брюшка двубрюшной мышцы. Другие исследования в литературе также относятся в основном к этой части мышцы. Во время некоторых хирургических вмешательств в передней области шеи, особенно в нижнечелюстных и субментальных треугольниках, важно учитывать наличие изменений в двубрюшной мышце. Например, при выполнении субмандибулэктомии двубрюшная мышца и ее сухожилие служат для анатомической ориентации.

## Список литературы

1. Andreo JC, Navarro JAC, Toledo Filho JL. Anatomical study on the variations of the anterior belly of the digastric muscle. *Rev Chil Anat.* 1997;15(1):111–114.
2. Bergman RA, Afifi AK, Miyauchi R. Digastricus. *Illustrated Encyclopedia of Human Anatomic Variation. Opus I: Muscular system.* 2002. Available from: <http://www.anatomyatlases.org>.
3. Drake RL, Vogl W, Mitchell AWM. Cabeça e pescoço. In: Drake RL, Vogl W, Mitchell AWM, editors. *Gray's Anatomia para estudantes.* 1ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier; 2005. pp. 905–907.
4. Fujimura A, Onodera M, Feng X, et al. Abnormal anterior belly of the digastric muscle: A proposal for the classification of abnormalities. *Anat Science Inter.* 2003;78:185–188.
5. Liquidato BM, Barros MD, Alves AL, Pereira CSB. Anatomical study of the digastric muscle: Variations in the anterior belly. *Int J Morphol.* 2007;25(4):797–800.
6. Lockhart RD, Hamilton GF, Fyfe FW. Músculos. In: Lockhart RD, Hamilton GF, Fyfe FW, editors. *Anatomia do corpo humano.* 2ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 1983. pp. 156–157.
7. Moore KL, Persaud TVN. Aparelho Faringeo. In: Moore KL, Persaud TVN, editors. *Embriologia clínica.* 7ª ed. Rio de Janeiro: Editora Elsevier; 2004. pp. 226–235.
8. Peker T, Turgut HB, Anil A. Bilateral anomaly bellies of digastric muscle. *Surg Radiol Anat.* 2000;22:119–121.
9. Sargon MF, Celik HH. An abnormal digastric muscle with three bellies. *Surg Radiol Anat.* 1994;16:215–216.
10. Snell RS. A cabeça e o pescoço. In: Snell RS, editor. *Anatomia clínica para estudantes de Medicina.* 5ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 1999. pp. 611–617.
11. Sociedade Brasileira de Anatomia. *Terminologia Anatômica Internacional.* 1ª ed. São Paulo: Manole; 2001. Terminologia Anatômica; pp. 3–4.
12. Testut L. *Traité D'Anatomie Humaine.* Paris: Octave Doin; 1905. pp. 752–755.
13. Turan-Ozdemir S, Oygucu IH, Kafa IM. Bilateral abnormal anterior bellies of digastric muscles. *Anat Science Int.* 2004;79:95–97.
14. Yamada S. Beobachtung über der Venter anterior des Musculus digastricus mandibulae bei japanischer Erwachsenen und Foeter. *Acta Anat Nippon.* 1935;8:303–347.
15. Zlabek K. Contribution a la connaissance des anomalies du ventre anterieur du digastrique de l'Homme. *Arch Anat Histol Embryol.* 1933;16:357–406.



УДК 330

# ПИЩЕВАЯ АЛЛЕРГИЯ У ДЕТЕЙ

**ЗОЛОТАРЕВА ИРИНА ЛЕОНИДОВНА,**

преподаватель

**САРИДУ ЕЛИЗАВЕТА НИКОЛАЕВНА,**

**ГОВОРУХИНА ИРИНА ВИКТОРОВНА,**

**СТЕПАНЯН АНГЕЛИНА КАРЕНОВНА,**

**СОТНИКОВА АЛЕНА НИКОЛАЕВНА**

студенты

ФГБОУВО «Ставропольский государственный медицинский университет»  
МЗ РФ Ессентукский филиал

**Аннотация:** в статье рассмотрены основные аспекты аллергических реакций у детей - причины возникновения, клинические проявления, меры профилактики пищевой аллергии. А так же изучена классификация пищевых аллергенов и перекрестные реакции.

**Ключевые слова:** аллерген, аллергия, аллергическая реакция, отек Квинке, крапивница.

## FOOD ALLERGY IN CHILDREN

Zolotareva Irina Leonidovna,  
Saridu Elizavetha Nikolaevna,  
Govorukhina Irina Viktorovna,  
Stepanyan Angelina Karenovna,  
Sotnikova Alyona Nikolaevna

**Abstract:** the article deals with the main aspects of allergic reactions in children - the causes, clinical manifestations and measures to prevent food allergies in children. As well as the classification of food allergens and cross-reactions.

**Key words:** allergen, Allergy, allergic reaction, Angina edema, urticaria.

За последние десятилетия проблема аллергии приняла масштаб глобальной медико-социальной проблемы. По данным эпидемиологических исследований, пищевая аллергия регистрируется у 6-8% детей и 1,5% взрослых.

Всемирной организацией здравоохранения выявлено, что около 40% населения Земного шара страдает различными аллергическими заболеваниями. Кроме того, по прогнозу ВОЗ, в XXI веке болезни аллергии займут лидирующую позицию в структуре общей заболеваемости.

Самую первую и наиболее значительную антигенную нагрузку организм человека получает в виде пищевых продуктов. Поэтому, пищевая аллергия является одной из самых частых и ранних причин формирования аллергических болезней.

Увеличение частоты пищевой аллергии, влияние ее на формирование сенсibilизации к другим группам аллергенов диктует необходимость детального изучения данной патологии. Разнообразие клинических проявлений болезни, наличие сочетанных форм создают определенные трудности в диагностике пищевой аллергии.

Актуальность данной темы исследования обусловлена тем, что в связи с тотальным ухудшением экологии - пищевая аллергия, атопический дерматит (наиболее известные из всех аллергических состояний детского возраста), встречаются всё чаще и чаще. Каждый участковый педиатр ежедневно на приеме сталкивается с хотя бы одним пациентом, страдающим аллергической патологией.

Аллергическую реакцию может вызывать практически любой продукт.

Довольно часто встречаются симптомы пищевой аллергии у новорожденных. Пищевые аллергены попадают в организм ребёнка с молоком матери, которые поступают из ее рациона. По этой причине с рождением малыша молодым мамам обычно назначают строгую гипоаллергенную диету с постепенным вводом тех или иных продуктов.

Довольно часто встречаются пищевые аллергии и у детей в первый год жизни, находящихся на искусственном вскармливании, когда их переводят на заменители материнского молока. Шансы возникновения аллергической реакции тем выше, чем раньше малыша отлучают от груди. В таком случае нередко возникает непереносимость белка коровьего молока, которая наблюдается примерно у 40 % детей первого года жизни страдающих аллергической реакцией.

Особенно часто пищевую аллергию вызывают такие продукты, как:

яйца, орехи, мед, цитрусовые, рыба, шоколад, клубника, земляника. Так же достаточно часто встречаются аллергические реакции на бобовые, гранаты, томаты, персики.

Биологическими аллергенами могут быть бактерии, вирусы, грибки, гельминты, сыворотки и вакцины, такую аллергию называют инфекционной.

Среди бытовых аллергенов основную роль играет домашняя пыль, в которую входят пылевые частицы с ковров, одежды, постельного белья. К этой же группе относят так называемые эпидермальные аллергены - волосы, шерсть, перхоть животных. Нередко аллергеном является рачок дафния, который применяют как сухой корм для аквариумных рыб.

В последние годы увеличивается число аллергических реакций на препараты бытовой химии, особенно на стиральные порошки. Бытовые аллергены чаще всего вызывают аллергические заболевания дыхательных путей (бронхиальная астма, аллергический ринит).

Аллергические заболевания возникают при попадании в организм пыльцы некоторых видов растений, чаще ветроопыляемых (пыльцевые аллергены). Пыльца вызывает насморк, конъюнктивит и другие проявления поллинозов. Сильными аллергическими свойствами обладает пыльца амброзии.

При попадании в организм аллергенов через желудочно-кишечного тракт возникает пищевая аллергия. Пищевая аллергия может развиваться очень быстро.

Так, при аллергии к молоку уже через несколько минут после его приема могут появиться рвота, понос, а несколько позже и другие симптомы (крапивница, лихорадка). Иногда первые симптомы возникают лишь спустя некоторое время. Обычно пищевая аллергия развивается на фоне нарушений функции желудочно-кишечного тракта.

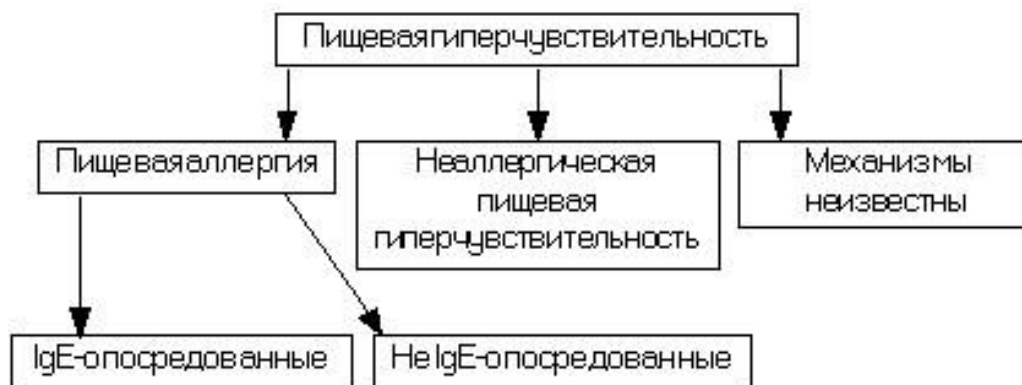
В основе пищевой аллергии лежат иммунологические механизмы, ведущими среди которых являются IgE-опосредуемые реакции. Согласно предложенной недавно классификации пищевая аллергия является одним из видов пищевой гиперчувствительности и подразделяется на IgE и не IgE опосредуемые реакции (Рис. 1.).

Аллергические проявления, связанные с приемом пищевых продуктов, могут проявляться множественностью симптомов, обусловленных вовлечением в патологический процесс различных органов и систем. Для детей раннего возраста наиболее характерными являются кожные проявления аллергии (атопический дерматит, отеки Квинке, крапивница), а также различные нарушения со стороны органов пищеварения. Если кожные проявления пищевой аллергии достаточно легко диагностируются, то разнообразные нарушения функции органов пищеварения не всегда связывают с воздействием пищевого аллергена.

При этом желудочно-кишечные проявления пищевой аллергии встречаются как в сочетании с другими симптомами, так и изолированно, в виде обильных срыгиваний, рвоты, метеоризма, болей в животе, колик, неустойчивого стула. В подавляющем большинстве случаев наличие подобных нарушений со стороны органов пищеварения сопровождается развитием дисбактериоза кишечника. Наиболь-



шему развитию пищевой аллергии подвержены дети грудного и раннего возраста это связано функциональной незрелостью иммунной системы, органов ЖКТ, высокой проницаемостью стенок кишечника.



**Рис. 1. Виды пищевой гиперчувствительности**

К более редким проявлениям пищевой аллергии относятся расстройства со стороны органов дыхания (ринит, приступы затрудненного дыхания, апноэ) и тяжелые общие анафилактические реакции.

У детей первого года жизни одним из первых аллергенов, вызывающих развитие пищевой аллергии является белок коровьего молока, содержащий более 40 антигенов, из которых наиболее аллергенными являются:  $\beta$ -лактоглобулин, казеин, алактальбумин, бычий сывороточный альбумин. Ингредиенты коровьего молока (казеин, сывороточные белки) могут присутствовать во многих пищевых продуктах.

Аллергенным продуктом является белок куриного яйца, а также яиц других видов птиц. Степень чувствительности детей к белкам куриного яйца очень высока. Наиболее активным считается овомукоид, являющийся ингибитором трипсина и способный длительно сохранять свои антигенные свойства в кишечнике. Аллергенные свойства желтка выражены в меньшей степени, чем белка. Часто непереносимость белков куриного яйца сочетается с непереносимостью куриного мяса и бульона.

В последние годы участились аллергические реакции на злаковые продукты, в первую очередь на белки пшеницы и ржи, реже – риса, овса, гречихи. Белки пшеницы, ржи и ячменя могут быть причиной развития как пищевой аллергии, так и целиакии.

У 20-25% детей первого года жизни причиной возникновения или обострения атопического дерматита, а также желудочно-кишечных проявлений аллергии могут быть соевые продукты. Это обусловлено широким распространением сои в пищевой промышленности в качестве заменителей молока и молочных продуктов, мяса, добавок в кондитерские и колбасные изделия, соусы. Наиболее ранимой является группа детей раннего возраста с аллергией к белкам коровьего молока, получающая смеси на основе изолята соевого протеина в качестве заменителя материнского молока.

Рыба является частой причиной обострений аллергических заболеваний, поэтому детям первого года жизни (при наличии признаков атопии) она не рекомендуется. Аллергены рыбы термостабильны, практически не разрушаются при кулинарной обработке. Аллергия к морской рыбе встречается чаще, чем к речной, однако большинство детей реагирует на все виды рыбы. Установлено, что степень сенсибилизации к белкам рыбы с возрастом не уменьшается и сохраняется у взрослых.

Большую роль в развитии и поддержании проявлений аллергического заболевания играют перекрестные реакции между различными группами аллергенов (Табл. 1).

У большинства детей с пищевой аллергией определяется сенсибилизация не только к пищевым, но и другим видам аллергенов, поэтому большое значение придается развитию перекрестных реакций между пищевыми и непищевыми аллергенами. Знание возможных вариантов перекрестных реакций помогает правильно составить элиминационные диеты.

Таблица 1

Перекрестные реакции аллергенных структур	
Пищевой продукт	Продукты и непищевые антигены, дающие перекрестные аллергические реакции
Коровье молоко	Козье молоко, продукты, содержащие белки коровьего молока; говядина.
	Телятина и мясопродукты из них, шерсть коровы, ферментные препараты на основе поджелудочной железы крупного рогатого скота
Кефир (кефирные дрожжи)	Плесневые грибы, плесневые сорта сыров (Рокфор, Бри, Дор-Блю и т.п.), дрожжевое тесто, квас, антибиотики пенициллинового ряда, грибы
Рыба	Морская рыба, речная рыба, морепродукты (крабы, креветки, икра, лангусты, омары, мидии и т.п.), корм для рыбы (дафнии)
Куриное яйцо	Куриное мясо и бульон, перепелиные мясо и яйца, мясо утки; соусы и кремы, майонез с включением компонентов куриного яйца; перо подушки; лекарственные препараты (интерферон, лизоцим, бифилиз, некоторые вакцины)
Морковь	Петрушка, сельдерей, β-каротин, витамин А
Клубника	Малина, ежевика, смородина, брусника
Яблоки	Груша, айва, персики, сливы; пыльца березы, ольхи, полыни
Картофель	Баклажаны, томаты, перец стручковый зеленый и красный, паприка, табак
Орехи (фундук и т.д.)	Орехи других видов, киви, манго, мука (рисовая, гречневая, овсяная), кунжут, мак, пыльца березы, орешника
Арахис	Соя, бананы, косточковые (персики, слива и т.п.), зеленый горошек, томаты
Бананы	Глютен пшеницы, киви, дыня, авокадо, латекс, пыльца подорожника
Цитрусовые	Грейпфрут, лимон, апельсин, мандарин
Свекла	Шпинат, сахарная свекла
Бобовые	Арахис, соя, горох, фасоль, чечевица, манго, люцерна
Слива	Миндаль, абрикосы, вишня, нектарины, персики, дикая вишня, черешня, чернослив, яблоки
Киви	Банан, авокадо, орехи, мука (рисовая, гречневая, овсяная), кунжут, латекс, пыльца березы, злаковых трав

Нами было проведено исследование на базе ГБУЗ СК «Городская детская больница» г. Пятигорска. В опросе приняли участие 20 человек. По результатам опроса были сделаны следующие выводы:

1. У большей части опрошенных родителей - дети аллергики. (Рис. 2.)

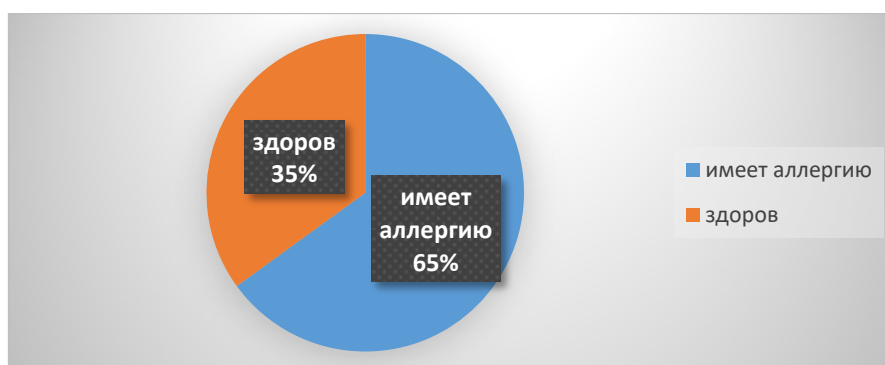
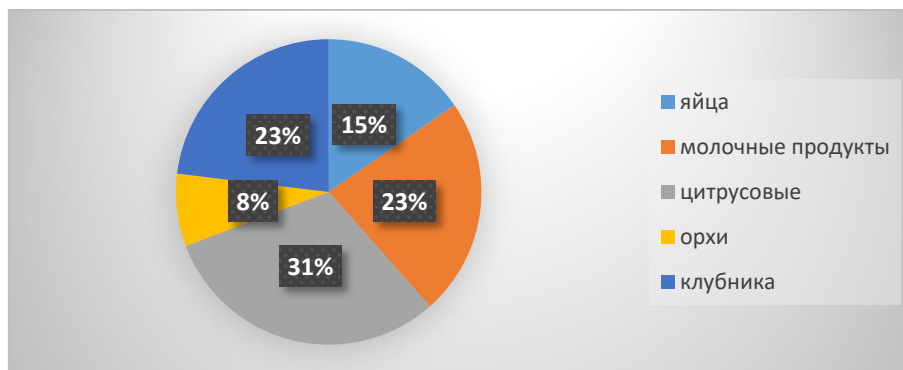


Рис. 2. Численность больных аллергией

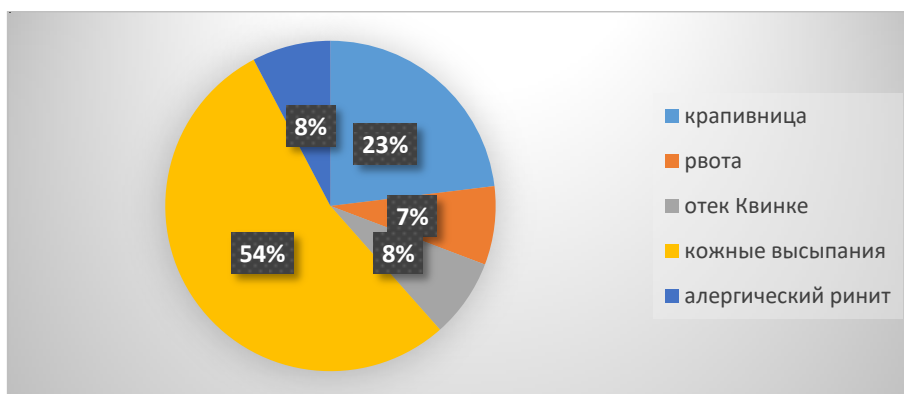
2. У основной части респондентов в анамнезе семьи уже встречались случаи аллергической реакции, что составило 69% от общего количества опрошенных.

3. Облигатными аллергенами являются в основной массе цитрусовые, клубника и молочные продукты. (Рис. 3.)



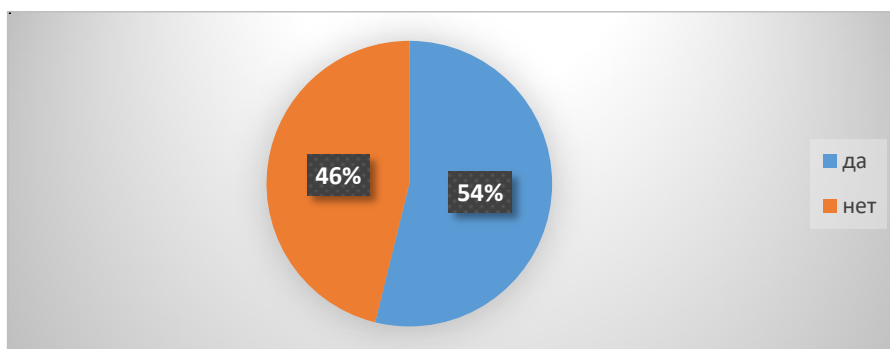
**Рис. 3. Пищевые аллергены**

4. Наиболее частыми клиническими проявлениями пищевой аллергии, являются - кожные высыпания. Данный симптом является одним из первых проявлений аллергии. Крапивница встречается то же достаточно часто. (Рис. 4.)



**Рис. 4. Признаки аллергических реакций**

5. Для выявления аллергена многие из респондентов ведут пищевые дневники своих детей. (Рис. 5.)



**Рис. 5. Введение пищевого дневника**

В результате проведенного исследования можно сделать следующие выводы:

- Распространённость атопических заболеваний в мире, особенно в развитых странах, постоянно растёт.
- Наибольшему развитию пищевой аллергии подвержены дети грудного и раннего возраста - это связано с функциональной незрелостью иммунной системы, органов ЖКТ, высокой проницаемостью стенок кишечника, несоблюдение гипоаллергенной диеты кормящей матери и ребёнка.
- Среди облигатных аллергенов на первое место вышли молочные продукты, яичный белок, цитрусовые.

- У большинства детей с пищевой аллергией определяется сенсibilизация не только к пищевым, но и другим видам аллергенов, поэтому большое значение придается развитию перекрестных реакций между пищевыми и непищевыми аллергенами.
- Особое внимание должно уделяться антенатальной профилактике развития аллергии, соблюдение гипоаллергенной диеты беременной женщины.
- Для выявления пищевого аллергена рекомендуют введение пищевого дневника.
- Тяжелая анафилактическая реакция на пищевые продукты встречается редко, но может быть причиной летальных исходов, которые можно предотвратить.
- Из-за добавления химических добавок в пищу у детей в современном мире риск развития аллергии стал выше.

#### Список литературы

1. Борисова И.В. Пищевая аллергия у детей / И.В. Борисова, С.В. Смирнова. – Красноярск: Изд-во КрасГМУ, 2011.
2. Геппе, Н. А. Аллергия у детей. Основы лечения и профилактики. Пособие для врачей / Н.А. Геппе, В.А. Ревякина. - М.: Миклош, 2013. - 120 с.
3. Диетотерапия при пищевой аллергии у детей раннего возраста // Т.Э. Боровик, В.А. Ревякина, С.Г. Макарова, М., 2017.
4. Педиатрия. Национальное руководство/ под ред. А. А. Баранова// Краткое издание национального руководства рекомендовано Союзом педиатров России и Ассоциацией медицинских обществ по качеству// М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 768 с. : ил.
5. Пищевая аллергия у детей: практические аспекты недостаточной эффективности диетотерапии // Т.А. Филатова, М., 2016.
6. Пищевая аллергия у детей и подростков / И.И. Балаболкин, Соснина О.Б. // Рос. аллергологический журнал. - 2006  
© И.Л. Золотарева, Е.Н. Сариду, И.В. Говорухина, А.Н. Степанян, А.Н. Сотникова, 2019

# АРХИТЕКТУРА

УДК 712.2.025 (476.7)

# АНАЛИЗ ВИДОВОГО СОСТАВА ДЕНДРОФЛОРЫ СТАРИННОГО ПАРКА «ЗАПОЛЬЕ»

**БЛОХ ВАЛЕНТИНА ГЕННАДЬЕВНА,**

ассистент

**БОГДАНОВИЧ МАРИНА ВАСИЛЬЕВНА,  
КУДРИЦКИЙ ЕВГЕНИЙ ГЕННАДЬЕВИЧ**

студенты

УО «Полесский государственный университет»  
Брестская область, Республика Беларусь

**Аннотация.** В статье представлены материалы комплексных исследований парка-памятника садово-паркового искусства «Заполье». Определен видовой состав и санитарное состояние дендрофлоры парка; факторы, влияющие на формирование территории и насаждений, в частности произведена инвентаризация древесных растений, установлено современное состояние парка.

**Ключевые слова:** насаждения, дендрофлора, качественное состояние, инвентаризация, санитарное состояние.

## ANALYSIS OF THE SPECIES COMPOSITION OF DENDROFLORA THE OLD PARK "ZAPOL'YE"

**Blokh Valiantsina,  
Bahdanovich Maryna,  
Kudrytski Yauheni**

**Abstract.** The article presents the materials of the integrated studies of the park-monument of landscape art "Zapolie". The species composition and sanitary condition of the Park dendroflora are Determined; the factors affecting the formation of the territory and plantations, in particular, the inventory of woody plants is made, the current state of the Park is established.

**Key words:** plantings, dendroflora, qualitative condition, inventory, sanitary condition.

Изучение и охрана старинных парков, являющихся национальным достоянием страны и представляющих историко-культурную, дендрологическую и эстетическую ценность, есть актуальным вопросом.

**Цель исследования** – определение видowego состава и санитарного состояния древесных насаждений парка «Заполье».

**Объект изучения** – дендрофлора парка-памятника садово-паркового искусства.

**Материалы и методы исследования.** Согласно общепринятым методикам была проделана исследовательская работа. Таксаномический анализ проводили в разрезе семейств, родов и видов, определяли доминирующие элементы. *Санитарное состояние растений определяли по внешним признакам согласно шкале категорий состояния хвойных и лиственных деревьев* (Постановление министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь 1 ноября 2010 г. № 49). *Жизненные формы определялись по классификации К. Раункиера* [1]. Биоморфологический анализ древесных насаждений осуществляли согласно классификации И.Г. Серебрякова (1962). Экологические свойства древесных растений описывали в зависимости от их отношения к факторам



среды. Для выявления древесных растений наиболее адаптированных к условиям городской среды определяли степень их устойчивости к пыли и газам, засухоустойчивость, долговечность и темпы роста.

### Результаты исследования.

Парк-памятник садово-паркового искусства «Заполье» размещается в северной части д. Заполье Пинского района, Брестской области и имеет прямоугольную конфигурацию. Современная застройка ведется вокруг усадьбы, которая используется под жилье [2, с. 523]. С западной стороны парк ограничен ул. Лесной, с северной – предприятием, с восточной – ул. Мирной, с южной – ул. Парковой. Посещение усадьбы входит в ряд познавательных маршрутов по Брестской области.

Исследования, проводимые ранее по данному объекту, были направлены на изучение владельцев усадьбы. Так, первые упоминания о д. Заполье датируются XV веком [2, с. 522-523; 3]. В начале XX в. д. Заполье перешла к роду Плятеров. В 1920 г. Плятер построил дом с чертами барокко и неоклассицизма [1]. Новый дом был построен среди небольшого (около 4,5 га) пейзажного парка старой усадьбы [2, с. 522-523]. Система дорожно-тропиночной сети не разветвленная, верхнее покрытие грунтовое. В парке сохранилось здание усадьбы. С 2003 г. здание усадьбы Плятеров включено в государственный список историко-культурных ценностей Республики Беларусь [4].

В результате полевых обследований, проведенных в сентябре 2018 г. учтено 354 объекта дендрофлоры. Насаждения парка представлены 13 видами, относящихся к 12 родам, 11 семействам, 8 порядкам, 4 подклассам одного отдела покрытосеменные *Magnoliophyta*. Семейство *Rosaceae* Juss. представлено 2 родами, остальные семейства включают по одному роду (таблица 1).

Таблица 1

### Систематическая структура дендрофлоры парка

№	Семейство	Систематическая единица		Количество, шт
		Род	Вид	
1	2	3	4	5
<i>Отдел Magnoliophyta</i>				
1	<i>Oleaceae</i>	1	1	30
2	<i>Sambucaceae</i>	1	1	1
3	<i>Tiliaceae</i>	1	1	200
4	<i>Salicaceae</i>	1	1	3
5	<i>Aceraceae</i>	1	2	36
6	<i>Hippocastanaceae</i>	1	1	1
1	2	3	4	5
7	<i>Rosaceae</i>	2	2	9
8	<i>Fabaceae</i>	1	1	15
9	<i>Fagaceae</i>	1	1	47
10	<i>Betulaceae</i>	1	1	6
11	<i>Corylaceae</i>	1	1	6
Всего		<b>12</b>	<b>13</b>	<b>354</b>

В свою очередь семейство *Aceraceae* Dumort. и *Rosaceae* Juss. включают по 2 вида, а остальные – представлены одним видом. Наибольшим количеством растений представлен род *Tilia* L. – 200 шт, что составляет 56% от общего количества обследованных растений.

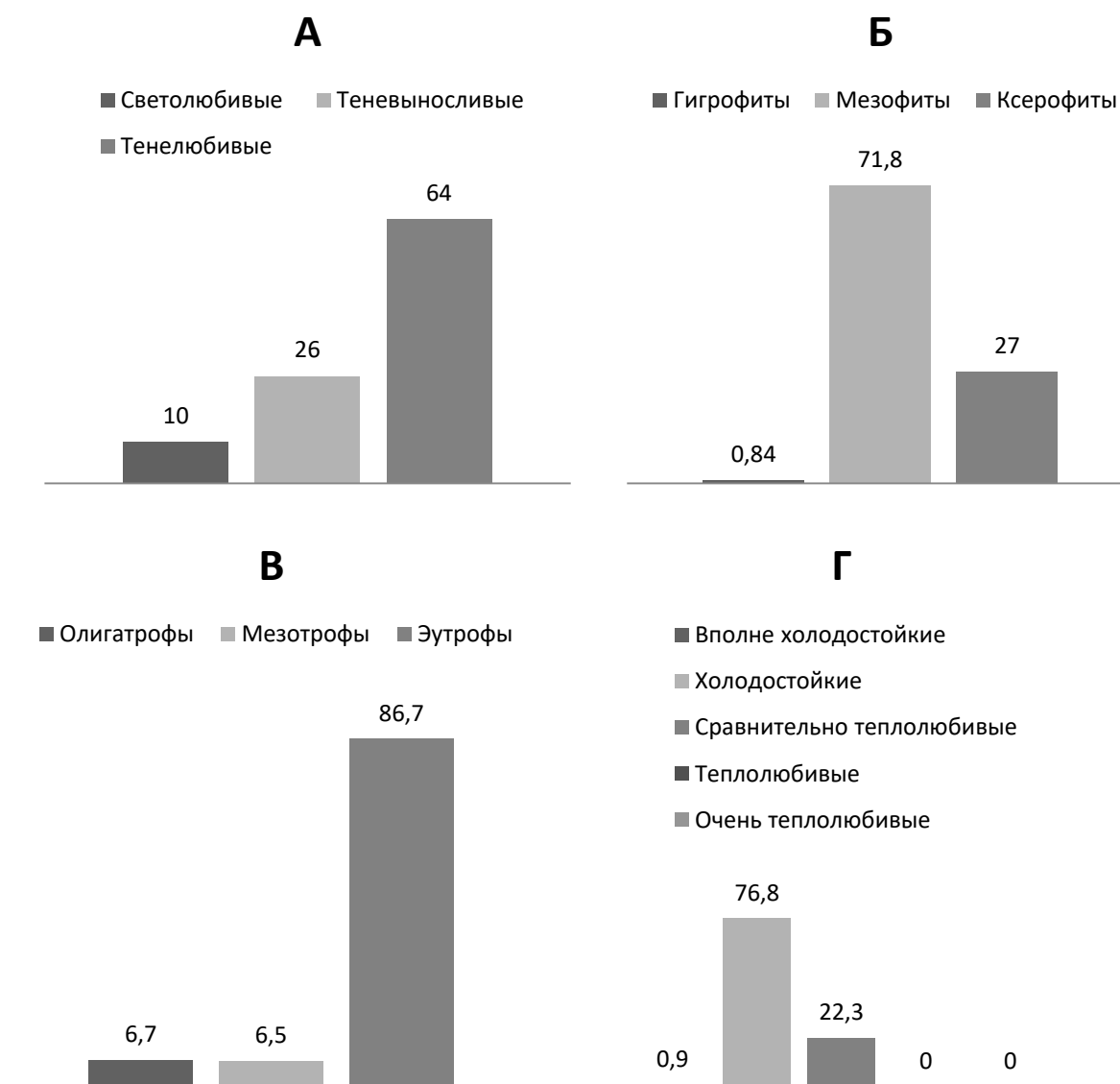
Насаждения представлены крупными деревьями, подрост практически отсутствует. Деревья растут одиночно или группами (в виде букетных посадок *Tilia cordata* Mill. по 2-5 шт), образующие единый парковый массив высокой художественной ценности.

Анализ экологической структуры дендрофлоры показал, что доминирующее положение среди древесных растений по отношению к свету занимают тенелюбивые – 64%. По отношению к почвенной и воздушной влаги – мезофиты 71,8%. По требовательности почвы – эутрофы 86,7% (рисунок 1).

Морозостойкость, засухоустойчивость и устойчивость к загрязнению пылью и газами является важным показателем адаптации древесных растений к условиям города. Среди наиболее морозоустойчивых пород сквера следует выделить следующие виды: *Tilia cordata* Mill., *Fraxinus excelsior* L., *Populus tremula* L., *Acer platanoides* L., *Acer negundo* L., *Betula pendula* Roth.

Анализ обследованных древесных растений на адаптированность к условиям городской среды показал, что 63,3% растений устойчивы к пыли и газам, 68,9 % относятся к классу долговечные.

Санитарное состояние обследованных древесных растений представлено в таблице 2.



**Рис. 1. Экологическая структура дендрофлоры парка «Заполье»**

А – по отношению к свету; Б – к почвенной и воздушной влаги; В – к требовательности почвы; Г – к температуре

Таблица 2

## Санитарное состояние древесных насаждений парка

Порода	Классы санитарного состояния				Итого
	I	II	III	IV	
1	2	3	4	5	6
<i>Fraxinus excelsior</i> L.	15	15	-	-	30
<i>Tilia cordata</i> Mill.	147	49	4	-	200
<i>Populus tremula</i> L.	2	-	1	-	3
1	2	3	4	5	6
<i>Acer platanoides</i> L.	16	6	-	-	22
<i>Acer negundo</i> L.	-	10	4	-	14
<i>Aesculus hippocastanum</i> L.	-	1	-	-	1
<i>Prunus cerasifera</i> Ehrh.	2	6	-	-	8
<i>Malus sylvestris</i> (L.) Mill.	-	1	-	-	1
<i>Robinia pseudoacacia</i> L.	1	13	1	-	15
<i>Quercus robur</i> L.	23	23	1	-	47
<i>Betula pendula</i> Roth.	1	3	-	2	6
<i>Carpinus betulus</i> L.	2	4	-	-	6
Итого	209	131	11	2	353

Санитарное состояние большинства обследованных представителей дендрофлоры находится в хорошем и в удовлетворительном состоянии (59,2 % и 37,1 % соответственно), доля растений в плохом и аварийном незначительна – 3,1% и 0,6 %.

**Выводы.** Обследованные насаждения относятся к 4 подклассам, 8 порядкам, 11 семействам и 12 родам. Семейство *Rosaceae* Juss. представлено 2 родами, остальные семейства включают по одному роду. Анализ систематической структуры дендрофлоры показывает, что семейство *Aceraceae* Dumort. и *Rosaceae* Juss. включают по 2 вида, остальные семейства представлены одним видом. В количественном отношении род *Tilia* L. составляет 56% от общего количества обследованных растений.

Среди наиболее морозоустойчивых пород сквера следует выделить: *Tilia cordata* Mill., *Fraxinus excelsior* L., *Populus tremula* L., *Acer platanoides* L., *Acer negundo* L., *Betula pendula* Roth.

Анализ обследованных древесных растений на адаптированность к условиям городской среды показал, что 63,3% растений устойчивы к пыли и газам, а также 68,9 % относятся к классу долговечные.

Санитарное состояние большинства обследованных деревьев в целом хорошее (59,2 %).

В экологической структуре древесных насаждений доминантный компонент образуют мезофиты, тенелюбивые, холодостойкие, эутофы, мезофиты, долговечные и газоустойчивые.

### Список литературы

1. Ботанический сад-институт ДВО РАН [Электронный ресурс] // Жизненные формы как отражение условий среды и отношений в фитоценозе. – Режим доступа: <http://botsad.ru/menu/activity/articles/moskalyuk-t/biogeocenologiya/lekciya-6/>. – Дата доступа: 18.02.2019.
2. Федорук, А.Т. Старинные усадьбы Берестейщины / А.Т. Федорук; ред. Т.Г. Мартыненко. – 2-е изд. – Минск: БелЭн, 2006. – 576 с.
3. [Электронный ресурс] // Деревня Заполье (Пинский район): здесь находится усадьба Плятевров. – Режим доступа: <http://www.ctv.by/novosti-bresta-i-brestskoy-oblasti/derevnya-zapole-pinskogo-rayona-brestskoy-oblasti>. – Дата доступа: 16.02.2019.
4. Про Беларусь [Электронный ресурс] // Усадьба XX века в деревне Заполье. – Режим доступа: <http://probelarus.by/belarus/sight/architecture/1493708789.html>. – Дата доступа: 16.02.2019.

© В.Г. Блох, М.В. Богданович, Е. Г. Кудрицкий, 2019

# ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 159.9

# ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ ПРОФИЛАКТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ВЫГОРАНИЯ

ТИМОШЕНКО АЛИНА ВАЛЕРЬЕВНА

Студент

ФГБОУ ВО «Самарский государственный экономический университет»

*Научный руководитель: Кочеткова Наталья Викторовна,  
кандидат педагогических наук, доцент*

*ФГБОУ ВО «Самарский государственный экономический университет»*

**Аннотация:** В данной статье рассматривается вопрос сущности синдрома профессионального выгорания. В работе также обозначена актуальность проблемы возникновения профессионального выгорания в современных условиях. Анализируется статистика числа людей, сталкивающихся с данной проблемой, и обозначены факторы повышения мотивации работников. Также в этой работе раскрываются причины развития профессионального выгорания, выделяются группы риска и указаны методы профилактики этого синдрома.

**Ключевые слова:** Синдром профессионального выгорания, деловые коммуникации, психология, эмоциональное здоровье, мотивация к труду

## PSYCHOLOGICAL PREVENTION OF PROFESSIONAL BURNOUT

Timoshenko Alina Valeryevna

*Scientific adviser: Kochetkova Natalya Viktorovna*

**Abstract:** This article addresses the issue of the essence of the professional burnout syndrome. The paper also identifies the relevance of the problem of professional burnout in modern conditions. The statistics of the number of people facing this problem is analyzed, and factors for increasing employee motivation are identified. Also in this work, the reasons for the development of professional burnout are revealed, risk groups are highlighted and methods for the prevention of this syndrome are indicated.

**Key words:** Professional burnout syndrome, business communications, psychology, emotional health, motivation to work

В последнее время в России, так же как и в других развитых странах, все чаще говорят о профессиональном выгорании работников. Данное явление очень актуально для человека современного общества, особенно для того, кто по роду своей деятельности активно осуществляет деловые коммуникации с другими людьми. Это работники так называемых «помогающих профессий» - бизнес-консультанты, социальные работники, педагоги, а также юристы, менеджеры и руководители различных уровней.

Профессиональное выгорание выражается в эмоциональном и умственном истощении, физическом утомлении, а также в снижении удовлетворенности от выполненной работы, ощущении неэффективности и недостаточности своих достижений, возникающих в результате хронического стресса. [1]

Прежде чем перейти к рассмотрению причин возникновения профессионального выгорания и способов его профилактики, стоит отметить актуальность данной проблемы. Так, аналитическим центром рекрутингового агентства Hays в 2018 году было проведено исследование профессионального

выгорания, в котором приняли участие 3600 респондентов – представителей российских и международных компаний (профессионалов и работодателей). Результаты опроса показали, что за последние три года 79% опрошенных сотрудников переживали профессиональное выгорание или сталкивались с данным явлением среди своих коллег и знакомых.

Стоит обратить внимание на факторы, которые, по мнению работников, работодатели должны обеспечить с целью борьбы с профессиональным выгоранием своих сотрудников (рис. 1).



**Рис. 1. Факторы мотивации работников**

Однако руководитель не всегда готов и способен воплотить их в реальность. Так, 37% опрошенных работодателей честно признают, что не используют никакие методы, чтобы устранить данную проблему. 26% утверждают, что предоставляют возможность иногда работать удаленно или предлагают гибкий график. Также 70% опрошенных руководителей выделили отслеживание графика отпусков как ключевой способ борьбы со стрессом сотрудников. Таким образом, работник в первую очередь должен положиться на себя в борьбе с синдромом профессионального выгорания, для чего необходимо знать способы профилактики данной проблемы. [2]

Синдром профессионального выгорания протекает индивидуально у каждого человека в зависимости от его профессиональной деятельности и, конечно же, особенностей его личности. В настоящее время психологи выделяют следующие группы риска, в которые входят люди, предрасположенные к профессиональному выгоранию:

1. Сотрудники, которые по роду деятельности вынуждены интенсивно общаться с различными людьми. Причем особенно быстро данный синдром развивается у сотрудников, имеющих интровертированный тип характера, т.е. их индивидуальные особенности не согласуются с профессиональными требованиями профессии в области деловых коммуникаций.

2. Люди, переживающие внутриличностный конфликт, связанный с профессиональной деятельностью. Например, женщины, которые переживают внутреннее противоречие между работой и



семьей, а также прессинг в связи с необходимостью постоянно доказывать свой профессионализм в условиях жесткой конкуренции с мужчинами.

3. Работники, которые осуществляют свою профессиональную деятельность в условиях острой нестабильности и хронического страха потери рабочего места.

4. Специалисты, попадающие в новую, непривычную обстановку, в которой они должны проявить высокую профессиональную эффективность. Например, после лояльных условий обучения в университете молодой сотрудник начинает выполнять работу, связанную с высокой ответственностью, и при этом он остро чувствует свою некомпетентность. В этом случае профессиональное выгорание может начать развиваться уже после шести месяцев работы.

5. Профессионалы, в течение длительного времени оказывающие помощь жертвам чрезвычайных ситуаций и людям, попавшим в тяжёлую жизненную ситуацию. [3, с.5]

Профессиональное выгорание формируется под воздействием комплекса внутренних и внешних факторов: личностных, ролевых и организационных. Личностный фактор заключается в чувстве собственной значимости на рабочем месте, возможности профессионального роста и в уровне контроля со стороны руководства. Если работа выглядит в глазах самого работника незначимой, то данный синдром развивается быстрее. Существенное значение имеет конфликт ролей и ролевая неопределенность в трудовом коллективе, а также существование несогласованности действий коллег или конкуренция между ними. На развитие синдрома также влияет организация работы в трудовом коллективе. Это может быть многочасовая работа с нечеткими функциональными обязанностями, либо не получающая должной оценки. При этом негативно сказывается и стиль руководства, при котором руководитель не дает возможности сотруднику проявить инициативу и самостоятельность и тем самым лишает его чувства ответственности за свою работу и осознания ее значимости. [4]

Синдром профессионального выгорания затрагивает большинство сфер развития личности, оказывая разрушительное воздействие, и развивается он постепенно, проходя несколько стадий. Именно поэтому данный синдром можно выявить у себя при первых симптомах и принять соответствующие меры.

Так, на первой стадии у человека наблюдается приглушение эмоций и сглаживание остроты чувств. Также исчезают положительные эмоции, появляется некоторая отстраненность в отношениях с членами семьи. Человек переживает состояние тревожности и неудовлетворенности, при этом формируются боязнь ошибиться, и как следствие, повышенный контроль и многократная проверка выполнения рабочих действий специалистом.

На второй стадии профессионального выгорания возникают проблемы в общении с клиентами и коллегами, которые проявляются в неприязненных отношениях, антипатии и вспышках раздражения. Также у работника наблюдается снижение интереса к работе, к общению, происходит нарушение сна, появляются головные боли, и увеличивается количество простудных заболеваний.

Третья стадия синдрома проявляется в личностном выгорании. У человека притупляются представления о ценностях жизни, проявляются полная потеря интереса к работе, эмоциональное безразличие, нежелание осуществления коммуникаций. Также возникают действительно серьезные проблемы со здоровьем, а именно хронические заболевания сердечно - сосудистой системы и желудочно-кишечного тракта.

Необходимо понимать, что профессиональное выгорание не является чем-то неизбежным. В современной психологии существует множество диагностических методик, в том числе и самодиагностик, которые могут выявить степень профессионального выгорания (анкеты, опросы и психологические тесты). [5]

Необходимо предпринимать определённые шаги по профилактике синдрома, которые могут предотвратить, ослабить или вовсе исключить возникновение профессионального выгорания. Нужно пробуждать личностные ресурсы, помогающие преодолеть жизненные и рабочие стрессы. Если степень риска развития данного синдрома велика, наряду с приёмами самопомощи целесообразно обратиться за поддержкой к специалистам-психологам.

С первыми признаками синдрома профессионального выгорания можно справиться самостоятельно. Прежде всего, необходимо для себя определить, что конкретно доставляет радость (хобби, увлечения). Возможно, необходимо пересмотреть свое отношение к жизни, ненадолго отвлечься от

проблем на работе и заняться любимым делом, пойти в кино или театр, прочитать книгу, в общем, сделать то, что доставляет удовольствие. Также от негативных переживаний помогают регулярные занятия спортом.

Важным фактором профилактики синдрома профессионального выгорания является благоприятный психологический климат в коллективе, который зависит как от руководителя, так и от самих сотрудников. Командный подход к работе позволяет избежать целого ряда проблем и конфликтов в деловых коммуникациях. Действия всех членов трудового коллектива должны быть, прежде всего, направлены на устранение профессиональных стрессоров. Это регулярное профессиональное обучение сотрудников и проведение тренингов, правильная организация труда, использование психологической разгрузки для персонала и улучшение самих условий труда. [6]

Один из способов предотвращения развития профессионального выгорания — это саморегуляция, под которой понимается управление своим психоэмоциональным состоянием, достигаемое путем воздействия человека на самого себя с помощью слов, мысленных образов, управления мышечным тонусом и дыханием. Необходимо рационально использовать время и научиться распределять собственные нагрузки, учитывая свои силы и возможности. Также нужно обратить внимание на способность переключения своего внимания с одной деятельности на другую. В том числе важны такие факторы как правильная организация рабочего места, развитие творческого подхода к выполняемой работе, креативность (нестандартный подход к стандартному делу) и др.

И, конечно же, не стоит забывать о самомотивации, предполагающей позитивную оценку своей трудовой деятельности, видение в ней положительных моментов и нахождение оптимального баланса между желаемым и необходимым.

Также одним из эффективных способов саморегуляции является мышечная релаксация, приемы которой основываются на сознательном расслаблении мышц, что способствует снижению и нервного напряжения, поэтому состояние расслабленности уже само по себе обладает психологическим эффектом. Возможность расслабиться позволяет человеку приостановить ненужный расход собственной энергии, а также быстро избавляет от утомления, снимает нервное напряжение, дает ощущение покоя и сосредоточенности.

Важным методом психической саморегуляции в работе с телом является дыхательная гимнастика. Можно самостоятельно научиться управлять своим дыханием для эффективного влияния на тонус мышц и эмоциональные центры. Дыхательные техники позволяют расширить энергетические возможности организма и его физическую работоспособность, понизить возбудимость нервных центров, способствовать мышечному расслаблению.

Очень эффективна в профилактике и коррекции синдрома профессионального выгорания аутогенная тренировка. Она заключается в том, что человек обучается приемам самовнушения в состоянии релаксации для повышения общих адаптационных способностей организма, внимания и мышления. Данный метод позволяет снять эмоциональное напряжение, повысить психофизиологические резервы организма, а также преодолеть стрессовые состояния.

Медитация относится к высшей ступени аутогенной тренировки. Ее цель - тренировка процессов воображения и нейтрализация аффективных переживаний. Данный метод позволяет снимать эмоциональное напряжение, останавливать поток мыслей. Медитация – это психологическое состояние, при котором человек достигает высшую степень концентрации внимания или же, наоборот его рассредоточение.

Визуализация как способ профилактики профессионального выгорания связан с активным воздействием на центральную нервную систему через совокупность представлений и чувственных образов. Образы и воображение открывают доступ человеку к мощным подсознательным резервам его психики.

Сильным психотерапевтическим эффектом обладают занятия арт-терапией, в ходе которых развиваются и изменяются сознательные и бессознательные стороны психики личности посредством различных форм искусства. Главная ценность данной терапии заключается в том, что она может уравновесить психическое состояние человека, повышая его способность к самовыражению, самопознанию и рефлексии. Также арт-терапия имеет огромное множество различных направлений: изотерапия (лечение с помощью изобразительного искусства), **музыкотерапия** (лечение при помощи музыки), **фототе-**

**рапия** (лечение с использованием терапевтических возможностей фотографии, для развития и личностного роста человека) и многие другие. Арт-терапия является многогранной и вполне может воплотиться в хобби. [7, с.5]

Использование вышеперечисленных методов позволит провести профилактику и коррекцию различных состояний при проявлении синдрома профессионального выгорания, а также создать у человека мотивацию на применение этих техник в дальнейшей жизни.

Таким образом, синдром профессионального выгорания является распространённой проблемой в настоящее время, которое наступает после длительного стресса, имеет сложную симптоматику и опасно для человека. С целью его профилактики необходимо целенаправленно заботиться о своем здоровье, развивать уверенность в своих возможностях и способность конструктивно меняться в напряженных условиях, проявлять самостоятельность, формировать и поддерживать в себе оптимистические установки и ценности – как в отношении самих себя, так и других людей и жизни вообще. Также задача не допустить распространения синдрома или уменьшить его уровень в организации стоит перед руководителями.

## Список литературы

1. Таткина Е.Г. Синдром эмоционального выгорания медицинских работников как объект психологического исследования // Вестник ТГПУ. 2009. №11. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sindrom-emotsionalnogo-vygoraniya-meditsinskih-rabotnikov-kak-obekt-psihologicheskogo-issledovaniya>
2. Исследование мотивации профессионалов и уровня удовлетворенности работой // HAYS, Recruiting Experts Worldwide [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://hays.ru/res/motivation/>
3. Осухова Н. Г. Профессиональное выгорание, или Как сохранить здоровье и не «сгореть» на работе. – М.: Педагогический университет «Первое сентября», 2011. – 56 с.
4. Абашина Е.А., Кочеткова Н.В. Психолого-экономические последствия возникновения стресса в профессиональной деятельности // Научно-методический электронный журнал Концепт. 2017. № Т39. С. 1976-1980.
5. Depression: What is burnout? // Cologne, Germany: Institute for Quality and Efficiency in Health Care (IQWiG); 2006 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK279286/>
6. Кочеткова Н.В. К вопросу о подготовке высококвалифицированных кадров для предприятий реального сектора экономики // Модернизация профессионального образования: новые тенденции в управлении инновационным развитием экономических вузов. Материалы Всероссийской научно-практической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых. редколлегия: Г. Р. Хасаев, С. И. Ашмарина, Э. П. Печерская (ответственный редактор). 2013. С. 138-143.
7. Панкратова, Т. М. Саморегуляция в социальном поведении: учеб. пособие / Т. М. Панкратова; Ярослав. гос. ун-т им. П. Г. Демидова. – Ярославль : ЯрГУ, 2011. – 112 с. ISBN 978-5-8397-0842-6

© А.В. Тимошенко, 2019

УДК 371

# ВЛИЯНИЕ ТЕМПЕРАМЕНТА НА ОБУЧЕНИЕ ДЕТЕЙ В ШКОЛЕ

**ШАРАПОВА МАРИЯ АЛЕКСАНДРОВНА,**

студентка 4 курса психолого-педагогического факультета

**АХМЕТШИНА ИРИНА АНАТОЛЬЕВНА**

к.п.н., доцент

ГОУ ВО МО «Государственный гуманитарно-технологический университет»

**Аннотация:**Внимание научной общественности в России и зарубежных странах в последние годы обращено к идеям личностно-ориентированного подхода к детям в процессе обучения с обязательной опорой на особенности их нервной системы и темперамента. Указанные психические процессы определяют ключевые векторы развития личности и влияют на степень активности ребенка, его адаптационные возможности приспособления к новым условиям социальной среды. Все это необходимо учитывать в образовательном процессе для достижения высоких качественных результатов и наибольшей эффективности.

**Ключевые слова:** образование, личность, учащийся, темперамент, обучение, успеваемость.

## THE INFLUENCE OF TEMPERAMENT ON CHILDREN IN SCHOOL

**Sharapova Maria Alexandrovna,****Akhmetshina Irina Anatolyevna**

**Annotation:**The attention of the scientific community in Russia and foreign countries in recent years is drawn to the ideas of a personality-oriented approach to children in the learning process with the obligatory support of the peculiarities of their nervous system and temperament. These mental processes determine the key vectors of personality development and affect the degree of activity of the child, his adaptive capacity to adapt to new conditions of the social environment. All this must be taken into account in the educational process in order to achieve high quality results and maximum efficiency.

**Key words:** education, personality, student, temperament, training, academic performance.

Проблема индивидуального подхода в обучении разрабатывается в отечественной науке сравнительно давно, однако, в настоящее время возникла особая актуальность подобных психологических исследований. Учет индивидуальных особенностей учащихся необходим в отношении различных сторон личности, в том числе в отношении темпераментных особенностей детей. При этом важно помнить «в чистом» виде темперамент может проявить себя только в ранние годы развития ребенка, в последствии под влиянием комплекса разноплановых факторов и воспитательного воздействия родителей и педагогов, поведение детей претерпит кардинальные изменения и преобразования.

В современной российской начальной школе учебно-воспитательный процесс построен так, что у учителя в силу объективных причин просто не всегда имеется возможность работать с каждым учащимся в отдельности [3]. В то же время каждый учитель стремится при координированной помощи педагога-психолога и социального педагога провести комплексную диагностику личности обучающихся для того, чтобы выделить среди них представителей четырех типов темперамента. Полученные сведения позволят учителю учитывать целенаправленно распределять задания, определять объем, темп и время для их качественного выполнения, объективно оценивать знания, умения и компетенции уча-

щихся, выставляя отметки [1; 2]. Безусловно, все это окажет благоприятное влияние на организацию и эффективность учебно-воспитательного процесса в начальной школе.

Актуальность и значимость проблемы послужили основанием для организации и проведения опытно-экспериментальной работы с целью определения влияния темперамента на процесс обучения младших школьников. Исследование проводилось нами на базе МБОУ «Серединская средняя общеобразовательная школа» с. Середино-Шаровского муниципального округа Московской области. В исследовании приняли участие учащиеся 4 «А» класса (28 чел., из них 16 девочек и 12 мальчиков в возрасте 9-10 лет). Классный руководитель учитель высшей квалификационной категории Л.А. Белова. Педагог-психолог Ю.В. Волошина. Социальный педагог Л.П. Соколова.

В рамках исследования принимала участие группа родителей в количестве 26 человек. Типы темперамента обучающихся определялись нами в процессе наблюдения за их поведением и деятельностью в течение учебного дня. Наблюдения дополнялись результатами работы с учителем и родителями учащихся. Обобщенные данные анализировались и соотносились с характеристикой типов темперамента.

В рамках нашего исследования были использованы методики: анкета для родителей «Что мешает Вашему ребенку?» (С.Л. Истратова) с целью оценки поведения ребенка членами семьи и тест диагностики темперамента Г.Ю. Айзенка.

Рассмотрим результаты диагностики на основе использования анкеты для родителей «Что мешает Вашему ребенку?» (рисунок 1).

## Типы темперамента

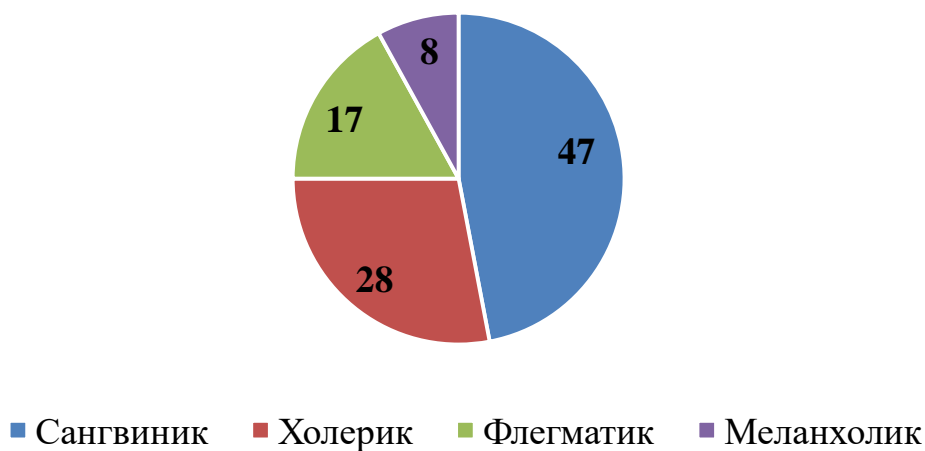


Рис. 1. Результаты анкетного опроса родителей учащихся

При количественном анализе полученных данных, можно сделать вывод, что:

- у 47% (13 чел.) респондентов преобладают ответы группы «А», это значит, что у ребенка проявляется сангвинический тип темперамента;
- у 28% (8 чел.) респондентов преобладают ответы группы «Б», что свидетельствует о том, что у ребенка проявляется холерический тип темперамента;
- у 17% (5 чел.) респондентов преобладают ответы группы «В», что подтверждает проявление флегматического типа темперамента у ребенка;
- у 8 % (2 чел.) респондентов преобладают ответы группы «Г», это указывает, что у ребенка проявляется меланхолический тип темперамента.

Результаты диагностики темперамента обучающихся по методике Г.Ю. Айзенка представим в таблице 1.



Таблица 1

## Тип темперамента обучающихся

Тип темперамента	Кол-во человек	%
Сангвиник	12	45
Холерик	8	28
Флегматик	5	17
Меланхолик	3	10

Как видим, вторая методика подтверждает первоначальные результаты диагностики. Сангвинический тип темперамента у обучающихся встречается в 45% случаев. Такие дети весьма легко и быстро приспосабливаются к новым и изменяющимся условиям, сходятся с людьми, общительны и открыты, эмоциональны.

Холерический тип темперамента встречается у 28% у обучающихся. Они отличаются импульсивностью, яркой демонстрацией эмоций, повышенной возбудимостью, прерывистостью действий, спонтанностью поступков, движения их резки и стремительны. Мы заметили, что младший школьник, имеющий общественные поручения, проявляет весьма ярко темперамент посредством инициативы и энергичности.

Флегматический тип темперамента выявлен у 17% обучающихся. В казанную категорию относятся дети с ровным, сравнительно низким уровнем активности поведения, несколько медлительны, действия их спокойны и размерены, усидчивы, целеустремлены, ответственно доводят начатое дело до конца, на высоком уровне выполняют поручения, в меру общительны и не любят попусту болтать.

Меланхолический тип темперамента у обучающихся представлен в выборке в 10% случаев. У таких детей реакция чаще всего не соответствует силе раздражителя, ибо присутствует глубина и устойчивость чувств при слабом их выражении; они спокойны, сосредоточены на внутреннем мире, легко ранимы, тяжело переживают замечания, критику и неудачи.

Мы пришли к выводу, что носители определенных типов темперамента изначально являются уже предрасположенными к успешному обучению или неуспеваемости. В этой связи необходимо акцентировать внимание на особенностях темперамента учащихся при организации учебного процесса. Главной задачей учителя является раскрытие индивидуальности и уникальности личности младших школьников.

Таким образом, учитель начальных классов имея представление о характеристиках темперамента младших школьников, может более рационально подойти к использованию дифференцированного и индивидуального подходов в процессе обучения, выбору наиболее подходящих методов, форм и технологий работы как на уроке, так и во внеурочной деятельности, что, безусловно, будет иметь положительное влияние на повышение успеваемости обучающихся и качества образования в целом.

## Список литературы

1. Здор А.В. Возрастные особенности темперамента младших школьников // Научно-методический электронный журнал «Концепт». – 2017. – Т. 39. – С. 1496–1500.
2. Сиротюк А.Л. Психологическая основа формирования учебных навыков школьников: учебное пособие / А.Л. Сиротюк, А.С. Сиротюк. – М.: Директ-Медиа, 2014. – 92 с.
3. Формирование учебной деятельности в начальной школе: учебное пособие / сост. Г.Р. Юсупова, Э.Ф. Исмагилова, Ф.А. Саглам. – Казань: Познание, 2014. – 116 с.



УДК 740

# ОСОБЕННОСТИ ЦЕННОСТНО-СМЫСЛОВОЙ СФЕРЫ УЧАЩИХСЯ КАДЕТСКОГО КОРПУСА

**ГАЛЕЕВА НИНА ИВАНОВНА,**

педагог-психолог Московского президентского кадетского училища  
имени М.А. Шолохова войск национальной гвардии  
Российской Федерации

**Аннотация:** В статье показаны данные результатов исследования ценностно-смысловой сферы учащихся кадетского корпуса.

**Ключевые слова:** кадетский корпус, кадет, патриотическое воспитание, ценностно-смысловая сфера.

## FEATURES OF VALUE-SEMANTIC SPHERES OF STUDENTS OF THE CADET CORPS

**Nina Galeeva**

**Abstract:** The article shows the results of the study of the value-semantic sphere of students of the cadet corps.

**Key words:** cadet corps, cadet, Patriotic education, value-semantic sphere.

Кадетские корпуса в России начали создаваться в XVIII веке для подготовки молодых людей, прежде всего, к военной и гражданской службе.

Опыт, приобретенный императорскими кадетскими корпусами, является наиболее ценным, так как за столетие офицерской школы были выработаны основные направления в области воспитания и образования офицерского состава русской армии.

Кадетский корпус - это не просто учреждение среднего (полного) общего образования, с возможностью получения начального профессионального образования, это полноценная система патриотического образования и воспитания личности. В кадетском корпусе кадеты получают воспитание, основанное на уважении к старшим и любви к Родине.

В философской литературе патриотизм понимается как любовь к Отечеству, готовность верно служить делу процветания Родины, защищать ее. Патриотизм может трактоваться как особое отношение лица к государству, включающее идентификацию человека с государством, регионом по происхождению или похожести, а во-вторых, как набор функций, связанных с долгом личности перед своей Родиной — Отчиной.

Воспитание и обучение в патриотическом ключе, делает кадетские учебные заведения отличными от светских гимназий, лицеев и школ.

С целью изучения и выявления ценностно-смысловой сферы учащихся кадетского корпуса было проведено исследование.

Объектом исследования выступила ценностно-смысловая сфера личности.

Предметом исследования стала ценностно-смысловая сфера учащихся кадетского корпуса.

В исследовании принимали участие кадеты 10 класса в количестве 20 человек.

Задачи эмпирического исследования:

1. Выявить особенности ценностно-смысловой сферы учащихся 10-го классов кадетского корпуса.

Для решения задачи использовались психодиагностические методики:

1. Методика «Ценностные ориентации» (автор М. Рокич) - для изучения ценностно-мотивационной сферы.

2. Опросник Б.Баса (модифицированный Смекала-Кучера) - для диагностики направленности личности.

3. Методика Дембо-Рубинштейн в модификации А. М. Прихожан - для определения особенностей самооценки как общего отношения к себе и самооценки личных качеств, таких как: патриотизм, доброта, воспитанность.

4. Дифференциально-диагностический опросник (автор Е.А. Климов) - для определения профессиональных интересов и склонностей.

Исследование проводилось на базе ГБОУ КШИ №7 «Московский казачий кадетский корпус им. М.А. Шолохова».

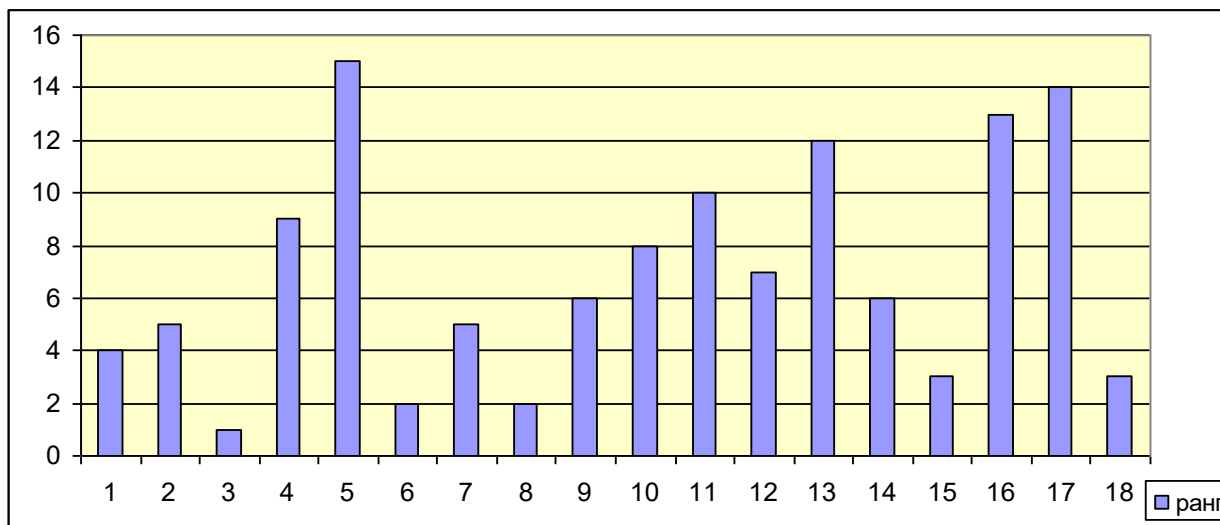
Для изучения ценностно-мотивационной сферы применялась методика «Ценностные ориентации» М. Рокича. Ученикам 10-го класса кадетского корпуса в 2 списках ценностей (по 18 в каждом) предлагалось присвоить каждой ценности ранговый номер по порядку значимости. В итоге были подсчитаны средние значения выраженности ценностных ориентаций по группе и присвоен соответствующий ранг каждой ценности.

Таблица 1

### Особенности выраженности ценностей у кадет 10-го класса

№	Терминальные ценности	среднее значение	ранг	№	Инструментальные ценности	среднее значение	ранг
1	Активная деятельностная жизнь	7,1	4	1	Аккуратность	6,8	5
2	Жизненная мудрость	8,4	5	2	Воспитанность	4	1
3	Здоровье	4,9	1	3	Высокие запросы	15	18
4	Интересная работа	10,5	9	4	Жизнерадостность	10,5	11
5	Красота природы и	14,7	15	5	Исполнительность	10,3	10
6	Любовь	5,6	2	6	Независимость	7,9	7
7	Материально обеспеченная жизнь	8,4	5	7	Непримиримость к недостаткам	14,4	17
8	Наличие верных друзей	5,6	2	8	Образованность	6,6	4
9	Общественное признание	12,7	6	9	Ответственность	5,3	2
10	Познание	9,5	8	10	Рационализм	12,4	16
11	Продуктивная жизнь	11	10	11	Самоконтроль	7,4	6
12	Развитие	8,7	7	12	Смелость в отстаивании своих взглядов	8,5	8
13	Развлечения	13,1	12	13	Твердая воля	8,6	9
14	Свобода	8,5	6	14	Терпимость	11,3	12
15	Счастливая семейная жизнь	6,7	3	15	Широта взглядов	12,3	15
16	Счастье других	14,2	13	16	Честность	5,7	3
17	Творчество	14,6	14	17	Эффективность в делах	11	13
18	Уверенность в себе	6,7	3	18	Чуткость	11,9	4

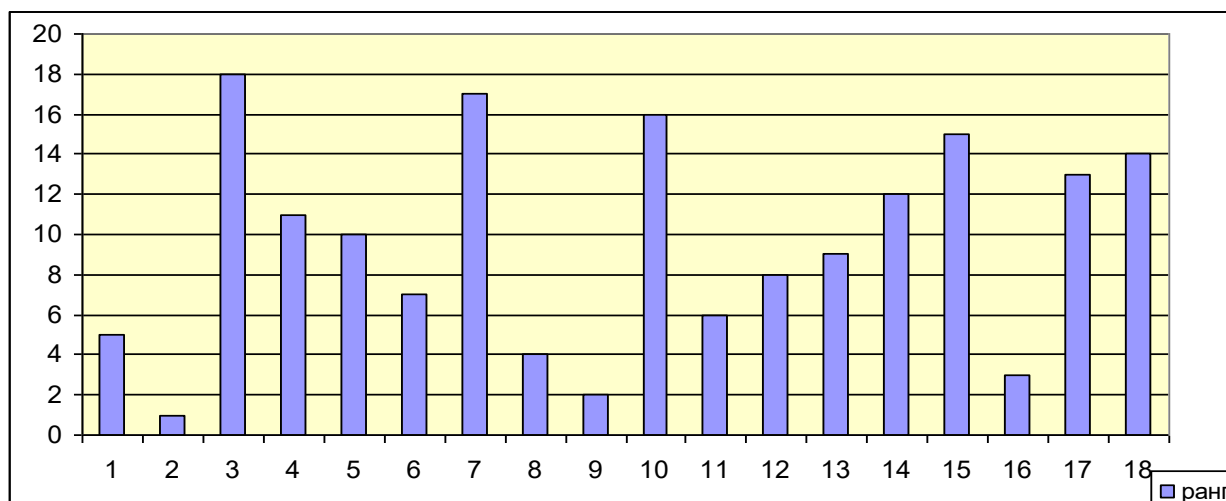
Наиболее ценными ученики 10-го класса кадетского корпуса нашей выборки считают такие ценностные ориентации как воспитанность, здоровье, ответственность, наличие верных друзей, честность и счастливая семейная жизнь. Наименее значимыми для них являются высокие запросы, непримиримость к недостаткам в себе и других, красота природы и искусства.



**Рис.1. Выраженность терминальных ценностей у кадет 10-го класса**

Как наиболее значимые ценностные ориентации, к которым необходимо стремиться, большинство учеников 10-го класса кадетского корпуса выбирают здоровье, наличие хороших и верных друзей и счастливую семейную жизнь. Это свидетельствует о том, что приоритетное место в ценностной сфере у кадет 16 лет занимает здоровый образ жизни, совершенствование физической силы, хорошие друзья и семья. Следовательно, физическое воспитание в кадетском корпусе оказывает положительное влияние на кадет. Многих юношей связывают дружеские отношения и для них ценность дружбы высока. Семья по-прежнему является одной из значимых ценностей.

Менее ценными как цель своей жизни кадеты 10-го класса считают красоту природы и искусства, и творчество. Это свидетельствует о том, что 16-летних юношей мало волнуют переживания прекрасного в природе и в искусстве, а также их меньше всего интересует возможность творческой деятельности. Можно предположить, что кадеты 16 лет уже связывают свое будущее с военной службой и их мало интересует искусство и творчество.



**Рис.2. Выраженность инструментальных ценностей у кадет 10-го класса**

Среди ценностных ориентаций, в основе которых лежит свойство личности, ученики 10-го класса кадетского корпуса нашей выборки выше всего ценят воспитанность, ответственность и честность. Это может означать, что на приоритетные ценности кадет повлияло нравственно-патриотическое воспитание, направленное на развитие хороших манер, чувства долга, умения держать свое слово.

Менее значимыми в структуре ценностей для кадет 10-го класса являются высокие запросы и непримиримость к недостаткам в себе и других. Военно-патриотическое воспитание направлено на развитие терпимости к людям разной национальности, вероисповедования, на уважение традиций и культуры своего и других народов.

Таблица 2

### Особенности выраженности направленности личности у кадет 10-го класса

тип направленности	среднее значение	доминирующий тип
на себя	31,3	47%
на взаимодействие	30,4	32%
на задачу	28,4	21%

У кадет 10-го класса доминирует направленность на себя, менее выраженный характер имеет направленность на взаимодействие, и меньше всего испытуемые направлены на задачу.

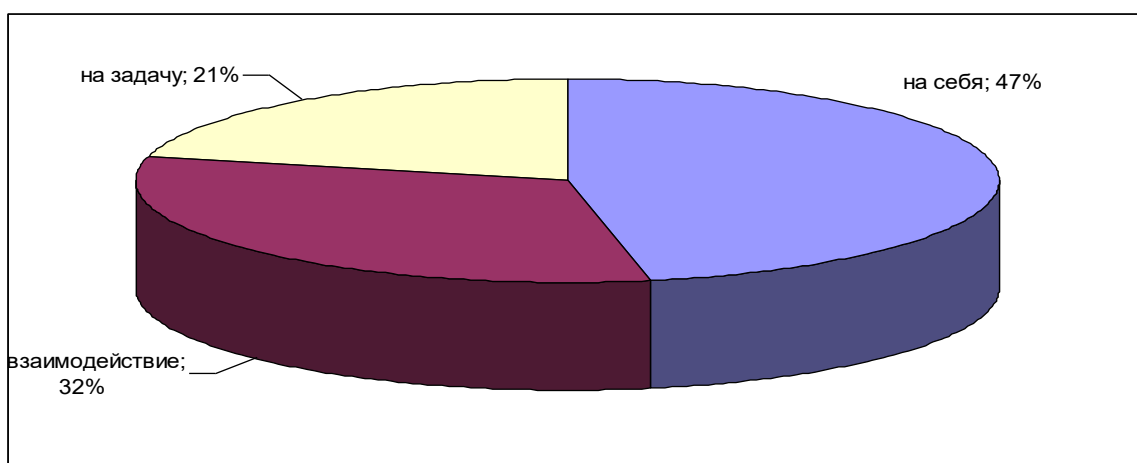


Рис.3. Процентное соотношение выраженности направленности личности у кадет 10-го класса

47% учащихся 10-го класса кадетского корпуса в наибольшей степени свойственна личностная направленность. Это значит, что у большинства кадет данной выборки преобладает ориентация на прямое вознаграждение и удовлетворение собственных интересов, властность, склонность к соперничеству, агрессивность в достижении статуса, стремление к личному первенству, престижу, они чаще бывают заняты своими чувствами и переживаниями и мало реагируют на потребности людей вокруг себя.

У 32% кадет 10-го класса доминирует коллективистская направленность, ориентация на совместную деятельность и социальное одобрение, зависимость от группы и эмоциональную привязанность. Они стремятся поддерживать хорошие отношения с товарищами и проявляют интерес к совместной деятельности.

У 21% кадет 10-го класса доминирующей является деловая направленность, что свидетельствует о заинтересованности в решении деловых проблем, выполнении работы как можно лучше, ориентации на деловое сотрудничество, стремлении добиваться наибольшей продуктивности группы, способности отстаивать в интересах дела собственное мнение, которое полезно для достижения цели. Они стремятся к познанию, овладению новыми умениями и навыками.

Рассмотрим средние значения выраженности самооценки учащихся 10-го класса кадетского корпуса.

Таблица 3

### Особенности выраженности самооценки у кадет 10-го класса

Самооценка	среднее значение	уровень выраженности				сумма
		низкий	средний	высокий	оч.высокий	
патриотизм	68,3	10%	20%	30%	40%	100%
доброта	76,2	5%	10%	20%	65%	100%
воспитанность	77,2	-	10%	35%	55%	100%

Данные таблицы показывают, что учащиеся 10-го класса кадетского корпуса выше оценивают себя по таким характеристикам как воспитанность и доброта, и ниже оценивают по патриотизму. 65% учащихся 10-го класса кадетского корпуса оценивают себя как очень добрых и воспитанных и лишь 40% очень высоко оценивают у себя патриотизм. У 30% кадет 10-го класса высокие самооценки патриотизма, у 20% - средние самооценки и 10% оценивают низко себя по данной характеристике. Таким образом, у кадет 10-го класса преобладают высокие самооценки по всем характеристикам.

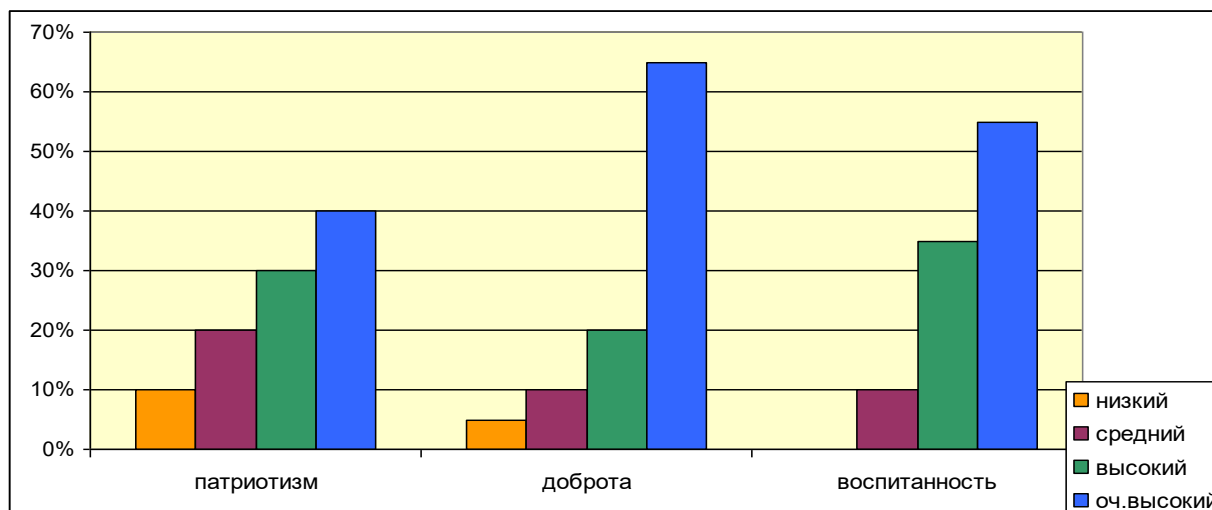


Рис.4. Уровни выраженности самооценки у кадет 10-го класса

В результате обработки эмпирических данных были посчитаны средние значения по пяти профессиональным сферам.

Таблица 4

### Особенности выраженности профессиональных интересов и склонностей у кадет 10-го класса

Профессиональные сферы	среднее значение	предпочтения			сумма
		редко	иногда	часто	
Человек-человек	1,9	100%	-	-	100%
Человек-техника	5,1	35%	45%	20%	100%
Человек-природа	4,9	40%	40%	20%	100%
Человек-знак	3,8	65%	35%		100%
Человек-художественный образ	4,1	75%	20%	5%	100%

Как показывают средние значения, профессиональные интересы учащихся 10-го класса кадетского корпуса в основном относятся к такой профессиональной сфере, как «человек-техника». Большинство учеников предпочитают профессии, связанные с умением работать с техникой.

Учитывая результаты по всем методикам, можно сделать следующий вывод: для кадет 16 лет наибольшую ценность представляют здоровье, дружба, семья, воспитанность, ответственность и честность. Им свойственна высокая самооценка, у большинства доминирует направленность на себя.

Стремление поддерживать благоприятные отношения присутствует, но проявляется лишь после удовлетворения собственных интересов. В основном отдают предпочтения профессиям, связанным с умением работать с техникой.

#### Список литературы

1. Барковец О. Кадетские корпуса современной России // Троицкое наследие. – 2010. - № 1. – С. 70-76
2. Беляев А. В. Кадетские корпуса России: история и современность / А. В. Беляев .- Ставрополь : Сервисшкола , 2008 – 287
3. Братусь Б.С. Смысловая вертикаль сознания личности // Вопросы философии. – 1999. – № 1. – С. 81-89
4. Воробьёва А., Пархаев О. Кадетские корпуса в России 1732-1917. М., 2003.
5. Головаха Е. И. Жизненная перспектива и ценностные ориентации личности // Психология личности в трудах отечественных психологов. – СПб.: Питер, 2000. – С. 256-269.
6. Гудечек Я. Ценностная ориентация личности // Психология личности в социальном обществе: Активность и развитие личности. – М., 1989. С. 102-110.
7. Гурковский В. А. Кадетские корпуса в России // Нар. образование. - 2002. - № 7. - С. 171-183
8. Кадетские корпуса и военные гимназии // Латышина Д.И. История педагогики (История образования и педагогической мысли) : учеб. пособие / Д.И. Латышина. М.: Гардарики, 2003. - С. 319-329.
9. Костоусов Н.С. Кадетское образование : прошлое, настоящее, будущее / Н.С. Костоусов ; Урал. гос. пед. ун-т. - Екатеринбург, 2008. - 362 с.
10. Серый А В, Яницкий М.С. Ценностно-смысловая сфера личности. – Кемерово: Кемеровский государственный университет, 1999 – 92 с.



УДК 378.37

# АНАЛИЗ ПОНЯТИЯ «СЕМЬЯ ГРУППЫ РИСКА» В ОТЕЧЕСТВЕННЫХ И ЗАРУБЕЖНЫХ ИССЛЕДОВАНИЯХ

**СТЕПАНЕНКО КАРИНА СЕРГЕЕВНА,**

Студентка  
ФГАОУ ВО «КФУ им. В.И. Вернадского» (ф) в г. Ялте

*Научный руководитель Глузман Юлия Валерьевна,  
д.п.н., доцент*  
ФГАОУ ВО «КФУ им. В.И. Вернадского» (ф) в г. Ялте

**Аннотация:** В статье указан анализ понятия «семья группы риска» в отечественных и зарубежных исследованиях.

**Ключевые слова:** семья, группа риска, семья группы риска.

## ANALYSIS OF THE CONCEPT OF "FAMILY AT RISK" IN DOMESTIC AND FOREIGN RESEARCH

**Gluzman Yuliya Valer'yevna,  
Stepanenko Karina Sergeevna**

**Abstract:** The article provides an analysis of the concept of "family at risk" in domestic and foreign studies.

**Keywords:** family, risk group, risk group family

Современная ситуация, сложившаяся в социологии, педагогике, психологии, экономике, юриспруденции и других науках, отражает высокий интерес к исследованию проблем семьи и в то же время множественность подходов к изучению такого феномена, как семья, приводит к тому, что в разных работах мы находим разные сущностные характеристики этого понятия.

Существенные изменения социально-политических, экономических условий жизни нашего общества, развитие рыночных отношений оказали влияние на преобразование современной семьи. Семейное воспитание рассматривается или как первейшая обязанность родителей или понимается как всесторонне развитие самостоятельной творческой личности. Социальный институт семьи в настоящее время переживает тяжелый кризис, условия которого не дают семье готовности взять полную ответственность за воспитание своих детей. Изменившиеся условия экономики вынуждают родителей немалую часть своего времени находить в поисках источников к существованию в ущерб воспитанию детей. Пристальный интерес к семье объясняется и рядом других обстоятельств: ухудшением демографической ситуации в стране; усложнением воспитательных задач и ростом числа детей с девиантным поведением; усложнением психологического, эмоционального, духовного мира современного человека, ростом его потребностей, которые также во много формируются в семье [3, с.64]

Так, Л.С. Ломизе дает следующее определение семьи: «Семья – это «общность людей, основанная на супружеском союзе или родственных связях, т. е. отношениях между мужем и женой, родителями и детьми, братьями, сестрами и другими родственниками, живущими вместе, имеющими единый бюджет и ведущими одно домашнее хозяйство»

В.И. Зацепин и В.Д. Цимбалюк рассматривают семью как форму общности людей, состоящую из соединенных браком мужчины и женщины, их детей, а также, в некоторых случаях, из других лиц, связанных с вышеназванными кровнородственной связью.

Отечественный социолог А.Г. Харчев пишет, что семья – это «малая социальная группа, связанная брачными отношениями, общностью быта и взаимной моральной ответственностью перед обществом за воспроизводство населения».

А.В. Мудрик выделяет семью как малую группу, основанную на браке или кровном родстве, члены которой связаны общностью быта, взаимной моральной ответственностью и взаимопомощью; в ней вырабатывается совокупность норм, санкций и образцов поведения, регламентирующих взаимодействие между супругами, родителями и детьми, детей между собой. При этом качество семьи как персональной среды жизни и развития детей, определяется такими параметрами конкретной семьи:

–демографический – структура семьи (большая, включая других родственников, или включающая лишь родителей и детей; полная или неполная; однодетная, мало- или многодетная);

–социально-культурный – образовательный уровень родителей, их участие в жизни общества;

–социально-экономический – имущественные характеристики и занятость родителей на работе;

–техничко-гигиенический – условия проживания, особенности образа жизни [2, с.114].

Особого внимания заслуживают семьи группы риска. Группа риска – это категория семей, которая в силу определенных обстоятельств своей жизни более других категорий подвержена негативным внешним воздействиям со стороны общества.

По мнению Е.И. Холостовой, к «группе риска» относятся категории людей, социальное положение которых по различным критериям не имеет стабильности, которым практически невозможно в одиночку преодолеть трудности, возникшие в их жизни, способные в результате привести их если не к биологической гибели, то к потере ими социальной значимости, духовности, морального облика [4, с.84].

Основными причинами попадания ребенка в семью группы риска, по мнению А.В. Мудрик, являются сложные жизненные обстоятельства, такие как:

–алкогольная зависимость одного или обоих родителей; их асоциальное поведение;

–собираемые родителями в месте проживания притонов для асоциальных и криминальных элементов;

–убийство одного из родителей на глазах детей другим родителем;

–жестокое обращение с детьми (побои);

–конфликты со сверстниками, побеги из дома [2, с.123].

Семью, подверженную воздействию деструктивных социальных факторов и не выполняющую в должной мере своих обязанностей, можно отнести в группу риска. Понятие «риск» подразумевает большую вероятность возникновения негативного, нежелательного воздействия. Следовательно, когда речь заходит о семьях группы риска, акцентируют внимание на факторах негативного характера, которые могут повлиять или не повлиять.

Определение риска неоднозначно. Одна сторона обозначена риском для общества, создаваемым детьми. Необходимо учитывать, что понятие группы риска, появившееся еще в советский период, приоритетное для общественных интересов, позволяло выделять категорию семей, людей, поведение которых представляло определенную опасность для окружающих и общества, так как противоречило общепринятым нормам и правилам.

Исследователи Б.Н. Алмазов, А.В. Мудрик, Л.Я. Олиферено, И.Ф. Дементьева, Л.П. Гандюрина, М.В. Шакурова и другие выделяют различные группы факторов риска, рассмотрим подход В.Е. Летуновой (рис. 1.1) [1, с.12-16]:

## ФАКТОРЫ РИСКА

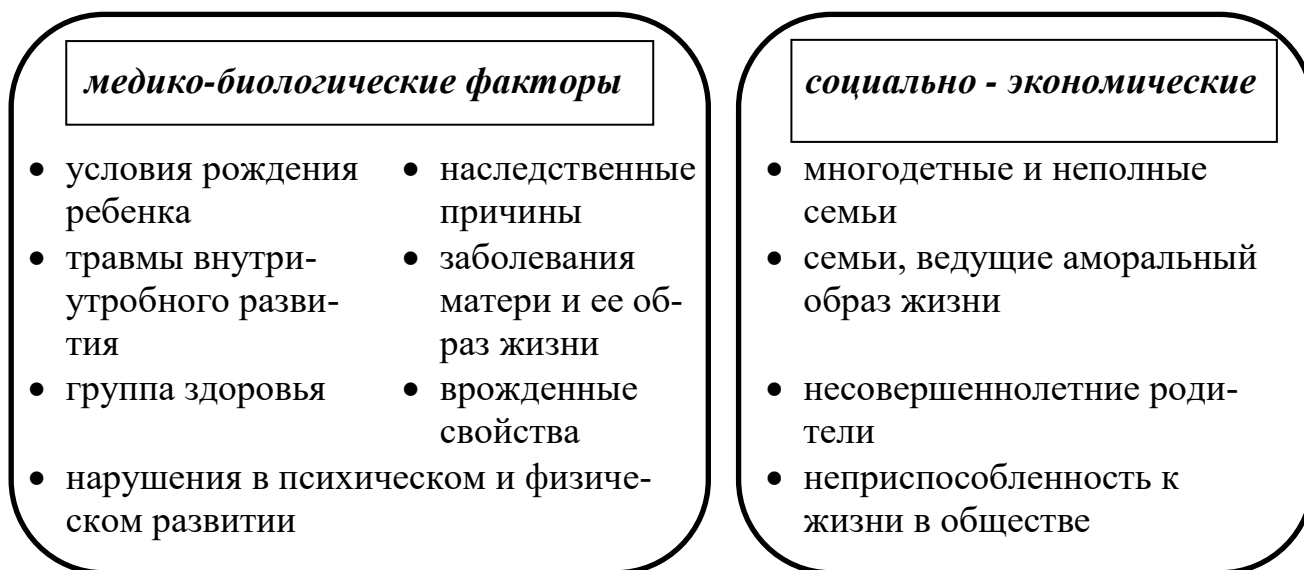


Рис. 1. Группы факторов риска

Учитывая доминирующие факторы, условно неблагополучные семьи можно разделить на две большие группы, включающие несколько разновидностей каждая.

Первую группу составляют семьи с явной (открытой) формой неблагополучия. Это так называемые:

- конфликтные семьи;
- проблемные семьи;
- асоциальные семьи;
- аморально-криминальные семьи;
- семьи с недостатком воспитательных ресурсов (в частности, неполные).

Вторую группу представляют внешне уважаемые семьи, образ жизни которых не вызывает беспокойства и нареканий со стороны общественности, однако поведение родителей и ценностные установки в них резко расходятся с общечеловеческими моральными ценностями, что не может не сказаться на нравственном облике воспитывающихся в таких семьях детей. Такие семьи обладают отличительной особенностью – отношения между членами семьи на социальном уровне производят благоприятное впечатление, а последствия неправильного воспитания детей незаметны. Следствием этого явления выступает деструктивное влияние на личностное формирование детей.

Неблагополучие в семье может проявляться в различной мере. Исследователи в области социальной педагогики Л.Я. Олиференко, Т.И. Шульга и И.Ф. Деметьева выделяют три группы семей, в которых степень неблагополучия проявляется в различной степени.

1. Семьи, в которых проблемы имеют незначительное проявление, находящиеся на начальной стадии развития неблагополучия. Их называют превентивными, условно-адаптированными. Это в целом благополучные семьи, но испытывающие временные сложности, проблемы. У каждой семьи есть риск попасть в трудную жизненную ситуацию.

2. Семьи, в которых несколько функций подвергаются деструкции, а социальные и другие противоречия обостряют взаимоотношения членов семьи друг с другом и окружением до критического уровня. Данный тип семей квалифицируют как кризисные или семьи «группы риска».

3. Семьи, которые столкнулись с большим количеством сложностей и зачастую потеряли всякую жизненную перспективу по отношению к своей судьбе и судьбе собственных детей. В данных типах семьях неблагополучие проявляется в большей мере, поэтому большинство исследователей называет их собственно неблагополучными семьями [3, с.85].

Наиболее трудные проблемы, с которыми сталкиваются семьи и дети в России, обусловлены

более общими и всеохватывающими проблемами. К одной из первоочередных проблем относится алкоголизм и наркомания. Злоупотребление алкоголем содержащими и психотропными веществами процветает как среди родителей так и среди детей. Старшее поколение более склонно к пьянству, подростки же в большей степени страдают наркозависимостью. Как следствие, эти деструктивные явления порождают нищету, безработицу, недоедание, ухудшение здоровья, недостаток образования, неудовлетворительные санитарные условия.

В современной России в период экономической нестабильности фактор занятости родителей можно рассматривать в контексте социального риска, провоцирующего появление скрытого неблагополучия, когда дети предоставлены сами себе, а воспитательный процесс строится на принципах уличных взаимоотношений.

Поэтому забота о проблемных семьях – это как раз та область, в которой социальный педагог мог бы оказать существенную помощь, становясь связующим звеном не только между детьми и родителями, но и между семьей и ее окружением, особенно социальными и воспитательными службами.

В России разработано много программ, на оказание помощи и поддержке семьям «группы риска». С такими семьями работают многие подразделения социальных учреждений.

Таким образом, проанализировав научные источники, было установлено, что в отечественной научной литературе не существует единого определения понятия «семья группы риска». Однако исследователи сходятся в выборе факторов риска для определения неблагополучия семьи.

Также в качестве одного из факторов определения неблагополучия необходимо учитывать хронологический период экономических и политических изменений и демографическую ситуацию в стране.

Следовательно, попадание семьи в группу риска должно определяться не только фактором риска, но и окружающей ее средой. Установление попадает или не попадает семья в группу риска, требует индивидуального анализа каждой семьи в отдельности.

### Список литературы

1. Летунова, В.Е. «Дети группы риска» в системе работы ПМПС- Центра [Текст] // Дети группы риска: Материалы международного семинара. – СПб., 1998. – С. 12-19.
2. Мудрик, А. В. Психология и воспитание [Текст] : учебно-методическое пособие / А. В. Мудрик ; Московский психолого-социальный институт [гл. ред. Д. И. Фельдштейн] ; Российская академия образования ; Московский психолого-социальный институт [гл. ред. Д. И. Фельдштейн]. – Москва : МИСИ, 2006. – 469 с.
3. Олиференко, Л. Я. Социально-педагогическая поддержка детей группы риска : учебное пособие для студентов вузов [Текст] / Л. Я. Олиференко, Т. И. Шульга, И. Ф. Дементьева. – Москва : Академия, 2004. – 254 с.
4. Холостова, Е. И. Социальная работа с семьей [Текст] : учебное пособие / Е. И. Холостова. – Москва : Дашков и Ко, 2009. – 211 с.

# СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 316

# СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ УПРАВЛЕНИЯ РИСКАМИ В БИЗНЕСЕ (НА ПРИМЕРЕ РУМЫНИИ)

**ГРУЗИНОВА ИРИНА СЕРГЕЕВНА,**

Ассистент кафедры ГМУ

**АЛИХАНОВ МУСЛИМ МУСАЕВИЧ,****БАЙСОВА САИДА РУСЛАНОВНА**

Студенты

ФГБОУ ВО «Северо-Кавказский федеральный университет»

**Аннотация:** бизнес-среда характеризуется риском, неопределенностью, скоростью и волатильностью. Понятие риска в бизнесе неразрывно связано с понятием прибыльности и гибкости. На результат деятельности компании (прибыль или убыток) влияют неожиданные события, сопровождающие ее деятельность.

**Ключевые слова:** риск, экологический риск, риск в бизнесе, управление рисками, виды рисков

## RISK MANAGEMENT IN BUSINESS IN ROMANIA

**Gruzina I Irina Sergeevna  
Alikhanov Muslim Musaevich,  
Baisova Saida Ruslanovna**

**Abstract:** the business environment is characterized by risk, uncertainty, speed and volatility. The concept of risk in business is inextricably linked to the concept of profitability and flexibility. The result of the company's activities (profit or loss) is affected by unexpected events accompanying its activities.

**Keywords:** risk, environmental risk, business risk, risk management, types of risks

Риск в бизнесе равен изменчивости результата, что влияет на доходность активов и, следовательно, на доходность инвестированного капитала. Эта изменчивость может быть лучше освоена, так как компания обладает более высокой степенью гибкости. Риски хозяйственной деятельности в основном обусловлены неспособностью компании постоянно корректировать свою стоимость (снижая ее) и адаптироваться к экономическим условиям. К риску в бизнесе можно подходить либо с точки зрения внутренней деятельности компании, либо с точки зрения внешней среды, в которой она развивается. Риск-это мера негативного воздействия ситуации. Речь идет об установлении и распространении информации о потенциальных опасностях, связанных с тем или иным конкретным процессом, в связи с предоставляемыми им гарантиями и выгодами.

Деловая среда пережила быстрое и революционное изменение с последствиями, которые достигают организаций во всем мире. В последние полвека в связи с увеличением торговых и инвестиционных потоков мы все больше говорим о глобализации. Когда рыночная экономика становится все более сложной и глобализированной, надежность бухгалтерской и финансовой информации приобретает решающее значение для правильного восприятия и доминирования экономических потоков компаниями,



акционерами, директорами, работниками и кредиторами.

Меры реагирования руководства на глобальную конкуренцию включают повышение качества и инициативы в области управления рисками, реорганизацию структур и процессов, а также повышение подотчетности. Но все это требует больше времени, надежности и соответствующей информации для процесса принятия решений.

В современном мире менеджеры должны выполнять ряд действий, когда они сталкиваются с принятием решений, связанных с операционной средой:

- анализ среды, в которой функционирует организация;
- идентификация рисков;
- их количественная и качественная оценка;
- их мониторинг;
- разработка и осуществление плана реагирования на риски;
- выявление рискованных ситуаций;
- создание и развитие среды, в которой основное внимание уделяется знаниям о рисках, знаниям, которые позволят устранить опасности, которым подвергаются осуществляемые мероприятия, способствуя тем самым их бесперебойному осуществлению.

#### Концепция управления рисками

Управление рисками не только предотвращает риски, но и обеспечивает эффективное функционирование организации на основе структурированного и организованного подхода. В социологическом аспекте управление рисками относится к транспозиции бизнес-проблемы во всех возможных сценариях. Речь идет об осторожном отношении и о вере в возможность материализации риска. Исходя из этого, принимается конструктивное решение об устранении или уменьшении ущерба, который может возникнуть вследствие соответствующего риска [2].

Для надлежащего функционирования организации очень важно внедрить систему выявления, оценки и управления рисками, хотя в целом затраты довольно высоки.

Таким образом, управление рисками становится процесс выявления, анализа и реагирования на потенциальные риски организации, информационной системы или проекта. Например, когда внимание уделяется информационной безопасности, речь идет об управлении рисками безопасности.

Когда областью анализа является разработка программных продуктов, речь идет об управлении рисками программного обеспечения. В Румынии, компании, которые выделяют ресурсы в области управления рисками являются те из банковской и IT-областей, но и власти правительства. К сожалению, организации из других сфер деятельности, такие как строительные компании или НПО, не считают необходимым выделение ресурсов на сферу управления рисками.

Хороший риск-менеджер выходит за рамки цифр, методов и технологий.

Управление рисками предполагает формирование подлинной культуры предупреждения о рисках для всей организации, изучение методов внедрения методов устранения рисков, без регулирования этих правил, создание в то же время рационального.

В результате проведенного социологического исследования румынских компаний нами было выявлены следующие виды рисков:

- технический риск-соответствующий эксплуатационным вероятностям компонентов технико-технологической системы;
- коммерческий экономический риск, порождаемый появлением новых требований, косвенных событий, неблагоприятных изменений валютных курсов, зависимостью от одного поставщика, последствиями новых правил, новых концепций, внутренних и международных соглашений;
- социальный риск, порождаемый возникновением некоторых неточностей персонала в узком смысле или на рынке труда в широком смысле (забастовки, безработица, столкновения различных интересов);
- финансовый риск-выражение финансовой способности поддерживать соответствующие проект;
- культурный риск-изменения в культуре компании и ее влиянии в экономической системе (ущерб некоторых экономических отношений из-за различных менталитетов, традиций);

- страновой риск-который предлагает меру климата национальной экономической среды и который может сильно влиять на иностранные институты.

К ним мы можем добавить другие виды риска:

- информационный риск (невозможность идти в ногу с новыми тенденциями рынка);

- договорный риск относится к невыполнению партнером обязательств, принятых по договору.

Этот риск может возникнуть либо тогда, когда один из контрактов более не представляет интереса для партнера (риск исполнения), либо когда партнер более не в состоянии выполнить договорные обязательства (риск несостоятельности) [3].

Поэтому принятие системы и / или стратегий – политики качества основано как на определении размеров ресурсов необходимых средств, так и на защите от риска (методами предотвращения, наблюдения, покрытия ущерба, проведением технико-экономических обоснований, техническими, конструктивными и технологическими вариантами и альтернативами, изменением источников поставок, профессиональной и управленческой подготовкой и т.д.).

Стратегия управления рисками.

Управление рисками-это процесс, который требует больших усилий, но который является важным компонентом успеха организации, способствуя развитию добавленной стоимости.

Каждый менеджер должен думать о проблеме управления рисками, потому что в противном случае пострадает деятельность, которую он выполняет.

Управление рисками включает:

- идентификация рисков-деятельность, направленная на выявление и регистрацию всех рисков;

- оценка риска представляет собой выявление и анализ внутренних и внешних факторов, которые положительно или отрицательно влияют на цели организации. Эта деятельность, имеющая важное значение для управления предприятием, должна осуществляться последовательно;

- контроль рисков включает в себя инициирование мероприятий по контролю и реагированию на риски;

- анализ и отчетность рисков направлены на: выявление опасностей со стороны аудируемого лица; предупреждение, устранение или минимизацию их; оценку деятельности внутреннего контроля аудируемого лица; а также управленческую отчетность.

Общая цель управления рисками заключается в том, чтобы помочь понять риски, с которыми сталкивается организация, с тем чтобы ими можно было управлять. В зависимости от момента, когда анализируются риски, существуют цели до события (до того, как риск материализуется), когда преследуется избежание риска, и цели после события (когда риск уже материализовался), когда преследуется страхование непрерывности бизнеса, выживание компании [2].

Основным преимуществом программы управления рисками является экономическая рентабельность: менеджеры осознают риски, с которыми сталкивается организация, и управляют ими соответственно, поэтому они не материализуются. Управление рисками является обязанностью всей команды компании. Это должно дополняться наличием отдела управления рисками или, по крайней мере, лица, работающего в этом направлении.

В некоторых случаях может быть принят определенный уровень риска в соответствии со спецификациями стандарта. Это обычная ситуация в финансово-банковском секторе или в крупных компаниях, которые используют услуги внешнего аудита. Соответствие добавляет значение к изображению для клиентов, деловых партнеров.

По словам Дину Бумбацеи, руководителя консалтингового Департамента Румынии, финансовый кризис привел к более тщательной оценке практики управления рисками, принятыми компаниями.

Учитывая, что многие люди обвиняют нынешний кризис в неадекватных стандартах управления рисками, руководители всех секторов экономики хотят улучшить свой потенциал управления рисками, чтобы добиться успеха в новой бизнес-среде, которая является чрезвычайно конкурентоспособной и динамичной.

Отношение менеджеров к риску может быть различным. Теория гласит, что менеджер может иметь одно из этих трех отношений к риску: принятие риска, отказ от риска или безразличие к риску.

Когда риск управляется и человек хочет получить ответ в соответствии с тремя подходами, реакция деловых людей может быть следующей:

**Избегание риска:** менеджеры или предприниматели считают, что подверженность риску слишком высока, а затем они решают заменить фактор, который может вызвать риск. Это может означать, что вы избегаете действия, меняете поставщика, перенастраиваете процесс и т. д. Однако, необходимо учитывать, что не все риски можно избежать или устранить. В большинстве случаев для избежания всех рисков потребуется изменить цель проекта, полностью изменить конфигурацию мероприятий или календарное планирование, изменить бюджет или решения, связанные с другими приобретениями.

**Смягчение или уменьшение воздействия:** включает в себя уменьшение воздействия риска путем уменьшения вероятности его возникновения. Например, использование технологии, показанной много раз до этого, заслуживает доверия.

**Принятие риска:** представляет собой принятие последствий и метода реагирования, особенно когда риски неизвестны команде проекта или когда выгоды, полученные в случае нематериализации риска, будут огромными.

**Передача риска:** предполагает заключение договора страхования или аутсорсинг услуги. Как правило, такая практика влечет за собой другие риски, связанные с аутсорсинговой деятельностью или вытекающие из договоров страхования.

В соответствии с этой реальностью лучшие компании больше не рассматривают управление рисками как простой вопрос соблюдения, а как неотъемлемую часть процесса принятия решений.

Важность управления рисками иллюстрируется организациями, которые были опустошены отсутствием эффективного управления рисками. Недавние примеры краха некоторых крупных компаний, таких как Parmalat, Arthur Andersen, Enron, WorldCom, или промышленные аварии, такие как утечка цианида из Aurul Baia Mare или ядерная авария в Чернобыле, стали известными. Каждая из этих катастроф была вызвана цепочкой событий, которые можно было предотвратить с помощью надлежащего управления рисками.

Идентификация рисков (для этого «перечень потенциальных рисков» может быть составлен, как внутренний, так и внешний, на совещаниях, посвященных анализу рисков на основе уже известной информации и, по возможности, предполагаемых рисков). Внешние риски могут возникать в результате различных законодательных изменений или на макроэкономическом уровне, а могут возникать в результате внедрения новых технологий [1].

Для выявления потенциальных рисков очень полезна и даже практична формула участия представителей компаний в тематических научных конференциях или в серии профессиональных встреч.

Наиболее распространенным методом идентификации рисков является контрольный список, поскольку он основан на стандарте, который считает, что процесс должен вести себя определенным образом. Таким образом, риск-менеджер проверяет, насколько реальность соответствует тому, что стандарт говорит (что бы это ни было) как находящееся в пределах нормы. Но этого недостаточно, потому что обычно стандарты являются либо общими, не способными охватить все аспекты конкретной организации, либо индивидуальными, ориентированными на конкретную область.

На этапах идентификации рисков также должны быть согласованы документация, имеющаяся в организации, исторические данные компании и тематические исследования (личный опыт или других организаций), консультации внутренних и внешних экспертов, проведение проверок в различных подразделениях организации (которые считаются подверженными риску), методы мозгового штурма или интервью с сотрудниками. Во время этих сессий опыт сотрудников очень полезен, так как они могут определить риски, которые менеджеры не заметили.

Наилучшей основой для реализации любого из этих инструментов является анализ ценности-уязвимости - риска. Точнее, подчеркивается собственность, ценности организации. Для каждого товара проводится анализ уязвимостей, где уязвимость предполагает отсутствие меры контроля, защиты ценности. Затем определяются источники риска, внутренние или внешние для организации.

В результате экономического климата, в котором мы находимся, руководители предприятий сталкиваются с множеством ситуаций и рисков. Управление рисками не только предотвращает риски,

но и обеспечивает эффективное функционирование предприятия в результате применения структурированного и организованного подхода.

Управление рисками является актуальной темой, достаточно обсуждавшийся в последние два года во всем мире, в связи с изменениями, произошедшими как в экономическом, так и в социальном плане.

В условиях экономического кризиса понимание и осознание рисков, а также способов управления ими способствует лучшему управлению деятельностью субъектов и позволяет определить некоторые оптимальные стратегии, направленные на выживание, преодоление текущих трудностей, с которыми приходится сталкиваться субъектам, и даже повышение финансовых показателей.

#### Список литературы

1. Боргези А. кредитный риск и новая экономика, управление рисками, октябрь 2018 года, академическая Ассоциация по управлению рисками
2. Capman, C., Anderson, U.
3. Ghiță, M., Briciu, S. внедрение рамок профессиональной практики, Altamonte Springs, FL: The Institute of Internal Auditors, 2018;
4. Griffiths P Risk-Based auditing, Grower Publishing Limited, England, 2018
5. Isaac-Maniu, A., Ена С., Tudose, Г.-Г. Evaluarea, fezabilitatea, planul de afaceri и riscurile activității экономика (оценка, бизнес-план, ТЭО и риски экономической деятельности), Изд. Independența Economică, Pitești, 2018;
6. Louisot, J. P. Risk management for private and public entities, Academic Risk Management Association Italy;
7. Opran, C., Парайпан, Л., Стэн, С.
8. Ratliff, R. L., Reding, K. Managementul riscului, suport de curs (Risk management, course notes), SNSPA, факультет Коммуникации и связей с общественностью «David Ogilvy», 2018;
9. Казначейство, Н. М. управление рисками, принципы и концепции, 2018 г.

УДК 31

# СОБЕСЕДОВАНИЕ: СЕКРЕТ УСПЕШНОГО ПРОХОЖДЕНИЯ

**БЕРБАСОВА ЛАДА ВЛАДИМИРОВНА**

Студентка

Самарский государственный экономический университет

*Научный руководитель: Кочеткова Наталья Викторовна  
К.пед.н., доцент кафедры менеджмента ФГБОУ ВО  
«Самарский государственный экономический университет»*

**Аннотация:** В данной статье рассмотрены сущность, классификация и процесс прохождения собеседования. Также проведен анализ факторов, оказывающих влияние на исход собеседования. Выявлены основные правила для достижения эффективного результата при прохождении собеседования.

**Ключевые слова:** собеседование, интервью, работодатель, HR-менеджер, бизнес-этикет.

## INTERVIEW: THE SECRET TO A SUCCESSFUL COMPLETION

**Berbasova Lada Vladimirovna**

**Abstract:** This article describes the essence, classification and standard course of the interview process. Also, the analysis of factors that influence the outcome of the interview. The basic rules for achieving effective results during the interview are revealed.

**Key words:** interview, interview, employer, HR-Manager, business etiquette.

Одной из форм деловой коммуникации является деловая беседа. Один из самых распространенных видов деловой беседы – собеседование, которое представляет собой встречу с потенциальным работодателем или его представителем при приеме на работу. Для нанимателя цель собеседования заключается в получении правдивой и исчерпывающей информации о работнике, выявлении действительного уровня его знаний и навыков для сопоставления с требуемыми, чтобы в конечном итоге выбрать наилучшую кандидатуру. Для соискателя собеседование является возможностью узнать, насколько корпоративные ценности компании, руководство и сама вакансия соответствуют его желаниям.

В зависимости от целей компании и требований, предъявляемых к кандидатам, HR-менеджеры могут проводить разные виды собеседований для выявления деловых и личностных качеств соискателей. Для получения желаемой должности потенциальному работнику необходимо знать характерные особенности того или иного вида собеседования, чтобы заранее к нему подготовиться.

Согласно статистике, самым популярным является структурированное собеседование. Здесь рекрутер задает кандидату стандартные вопросы об образовании, навыках, опыте, предыдущем месте работе, причине увольнения и т.п. Главной целью является выяснение соответствия соискателя требуемым критериям вакансии и корпоративной культуре организации.

При проведении ситуационного интервью специалист по персоналу предлагает кандидату решить гипотетические конкретные задачи, а затем полученные ответы сопоставляет с эталонными. С помощью данного вида собеседования выявляются профессиональные и личностные качества потенциального работника и определяется степень их соответствия требуемым компанией для трудоустройства.



Проективное собеседование подразумевает комментирование соискателем действий вымышленного лица, решающего гипотетические задачи. Особенностью является быстрый темп разговора, кандидат не успевает подумать, и, как правило, рассуждает о чужих действиях на основе собственного опыта. Таким собеседованием можно определить реальные качества и ценности потенциального работника.

Одним из самых долгих по времени проведения является собеседование по компетенциям. Его суть заключается в подробных расспросах о профессиональной деятельности кандидата. Претендент должен рассказать о том, как в реальности он решал ту или иную проблемную задачу. Это наглядно демонстрирует профессионализм и степень самостоятельности соискателя при возникновении непредвиденных ситуаций.

При проведении стрессового интервью специалист по подбору персонала целенаправленно идет на конфликт с потенциальным работником, задает провокационные и абсурдные вопросы, нарушая правила делового этикета. На таком собеседовании важна не правильность ответов, а правильная реакция на поведение HR-менеджера. Так проверяется стрессоустойчивость и конфликтность кандидата.

Еще одним видом является групповое собеседование. Коммуникация ведется сразу с несколькими кандидатами одновременно, может быть предложено задание для совместного выполнения, что позволяет увидеть, как потенциальные работники данной организации будут контактировать с коллегами и смогут ли они работать в команде.

Поэтому, даже у профессиональных и опытных кандидатов могут возникнуть тревога и стресс при коммуникации с потенциальным работодателем. Как же подготовиться к собеседованию, чтобы произвести правильное впечатление?

Для начала нужно подробно изучить компанию, в которую вы хотите трудоустроиться, чтобы иметь о ней максимально полное представление. Опираясь на данную информацию, вы продемонстрируете HR-менеджеру, что вас действительно интересует эта должность.

Следует заранее рассчитать время в пути, так как опоздание на собеседование недопустимо.

Также важно выбрать правильную одежду, первое впечатление имеет весомое значение для работодателя. Образ должен быть выдержан в классическом стиле, одежду и обувь следует выбирать темных или нейтральных тонов. Макияж должен быть сдержанным, парфюм едва уловимым, а аксессуары следует свести к минимуму. Избыток чего-либо может не только испортить первое впечатление, но и вызвать аллергию у людей, с которыми предстоит встретиться.

Несмотря на то, что полностью предугадать развитие собеседования невозможно, существует ряд общих вопросов, которые задаются практически на каждом собеседовании, продумывание примерных ответов на них будет отличным способом подготовки. Если вы запишите эти ответы, а затем отрепетируете интервью перед зеркалом, то на самом собеседовании будете чувствовать себя еще более уверенно и спокойно [1].

Стандартные вопросы выглядят так:

1) «Расскажите немного о себе» - Социологи рекомендуют отвечать кратко, но не надменно, на основе схемы «2 профессиональных достижения + 1 индивидуальный факт о себе».

2) «Назовите ваши сильные стороны» - Здесь не следует скромничать и преуменьшать свои достоинства, постарайтесь назвать качества, в первую очередь, необходимые именно для этой работы.

3) «Назовите ваши слабые стороны» - Ответ об отсутствии таковых в данном случае неуместен, идеальных людей, в конце концов, не существует. Ответ на этот вопрос нужно тщательно продумать, следует выбрать недостаток, который не влияет на работу или который вы можете как-либо компенсировать. Будет замечательно, если ответ косвенно будет указывать на ваши достоинства.

4) «Расскажите о ваших профессиональных и личных достижениях» - При ответе на данный вопрос следует точно и конкретно рассказать о результатах деятельности, оказавших положительное влияние на вашу карьеру, не тратьте время на объяснение деталей и не распространяйте конфиденциальную информацию компании, в которой вы работали. И не преуменьшайте свои достижения, дайте понять, что трудности вам по плечу.

5) «Почему вы хотите работать именно в нашей компании?» - Выше уже было сказано, что перед собеседованием необходимо изучить информацию об организации, она пригодится для ответа на



этот вопрос. Говорите о целях и задачах компании, и о том, как ваши качества способствуют их достижению, не забудьте упомянуть, что ваша идеологическая позиция полностью соответствует корпоративным ценностям организации.

6) «Почему вы ушли с предыдущей работы?» - Работодатель хочет услышать в ответе насколько квалифицированным специалистом вы были на предыдущей работе. Не следует причинами увольнения указывать конфликты с руководством, собственное желание, частые болезни или др. личные мотивы. Называйте позитивные и правдоподобные причины: переезд, учеба, отсутствие перспективы карьерного роста и т.п.

7) «Расскажите о конфликтной ситуации с коллегой. Как вы ее разрешили?» - Не говорите, что в конфликте вашей вины не было, от вас хотят услышать, как вы взаимодействуете с другими сотрудниками и можете ли нивелировать трудности, возникающие при общении. Расскажите о проблеме и ее поэтапном решении.

8) «Кем вы видите себя через 5-10 лет?» - Здесь работодатель хочет узнать долгосрочность ваших намерений. Еще раз подчеркните, что ваши цели совпадают с целями компании и точно не следует говорить, что вы хотите использовать данную работу, как вспомогательную ступень перед устройством в другую компанию.

9) «Расскажите о вашем лучшем/худшем руководителе» - От вас хотят услышать, насколько вы понимаете эффективность выполняемой работы. Следует рассказать о хорошем примере, если все же попросят противоположный вариант, то постарайтесь не углубляться в детали.

10) «Рассматриваете ли вы другие предложения работы?» - Работодатель хочет знать, сколько у него в запасе времени для отбора кандидатов. Не давайте четкого ответа и не называйте конкретные организации, в которые вас приглашают. Можете сказать, что вы открыты для поиска, но в этой компании заинтересованы больше всего.

11) «На какую зарплату вы рассчитываете?» - Данный вопрос задают для проверки на стрессоустойчивость и смотрят на вашу реакцию. Лучше всего сказать, что вы готовы работать на взаимовыгодных условиях и это обсуждаемо.

На решение о принятии вас на должность не должны оказывать влияние личные причины, поэтому постарайтесь не затрагивать таких аспектов, как возраст, состояние здоровья, раса, национальность, религия, половые и сексуальные предпочтения, семья, дети и т.п.

Если вам все же зададут некорректный вопрос, касающийся какой-либо из этих тем, ответьте, что это никак не повлияет на выполнение ваших обязанностей.

Существует 10 составляющих бизнес-этикета, обратив на которые внимание, вы успешно пройдете собеседование:

1. Пунктуальность. Если вы все-таки опаздываете, то обязательно позвоните HR-менеджеру и предупредите о точном времени своего прибытия, показав тем самым, что вы уважаете и цените его время.

2. Вежливость. Поблагодарите специалиста по персоналу, который проводит с вами собеседование, и в начале, и в конце интервью за выделенное для вас время.

3. Одежда. Образу должны быть присущи аккуратность, деловой стиль и нейтральные тона.

4. Представление. Следует представиться секретарю и всем сотрудникам компании, которых встретите на собеседовании.

5. Приветствие. При знакомстве уместно использовать несильное рукопожатие и визуальный контакт.

6. Перемещения. Не садитесь на стул раньше, чем вас об этом попросят.

7. Личные вещи. Не следует ставить что-либо на стол HR-менеджера, портфель или сумка должны стоять рядом со стулом у ваших ног.

8. Напитки. Вы можете принять их, если они предлагаются, но самому просить не следует (также неприемлемо просить разрешения курить).

9. Мобильный телефон. Все электронные девайсы следуют отключить, чтобы они не нарушили беседу.

10. Настрой. Будьте дружелюбны и позитивны, так вы вероятнее добьетесь расположения работодателя.

Важным аспектом при прохождении собеседования является интонация.

Для того, чтобы ваш голос был уверенным и внушал доверие, нужно придерживаться следующих правил:

- Не торопитесь сразу отвечать на поставленный вопрос, можете сделать паузу в несколько секунд для того, чтобы собраться с мыслями.
- Устраните повышение тона в конце предложений, иначе утверждения будут похожи на вопросы.
- Исключите односложные ответы.
- Не используйте «слова-паразиты».
- Не употребляйте «слабые конструкции: «Хочется верить...», «Я думаю, что возможно...», «Надеюсь, что...» и т.п.
- Не извиняйтесь за свое волнение.

Согласно исследованиям, наибольшая часть информации во время разговора воспринимается через жесты, а не слова. Невербальные средства общения отражают истинное состояние человека, которое может не соответствовать его словам [2, с. 22]. Во время подготовки к собеседованию следует записать свои примерные ответы на видео, а затем изучить его на наличие «отталкивающих жестов», например, сведение бровей, покусывание губ, нервных подергиваний и т.п. Умения управлять мимикой и контролировать жесты несомненно полезны, но внутреннее эмоциональное состояние важно не меньше. Если вы придете на собеседование с позитивным настроением и постараетесь расслабиться, то ваши жесты не придется контролировать, они сами вам помогут.

После собеседования уместно узнать о сроках ожидания результатов. Специалист по подбору персонала обязательно предоставит вам данную информацию. Если вы не узнали об этом заранее, то не стоит спустя неделю писать и звонить работодателю. Подождите две недели и отправьте ему вежливое и лаконичное письмо по электронной почте с вопросом о дальнейших шагах.

Таким образом, успешность прохождения собеседования зависит от многих факторов:

- непосредственно наличие профессиональных навыков;
- подготовка к стандартным вопросам;
- соблюдение правил бизнес-этикета;
- умение уверенно говорить;
- контроль невербальных средств общения,

все это не только поднимет ваши шансы на получение данной вакансии, но и даст возможность понять, на самом ли деле это место является работой вашей мечты.

### Список литературы

1. Чермных П.А. Как пройти собеседование: умение произвести правильное впечатление // Научно-популярный журнал Метеор-Сити наука развития. – 2016 г. [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://www.meteor-city.top/sobesedovanie>.
2. Кузнецов И.Н. Деловое общение: Учебное пособие для бакалавров [Текст] / И.Н. Кузнецов. – Ростов на Дону: Феникс, 2014. – 335с.
3. Моисеева Е.А., Кочеткова Н.В. Карьера и карьерные предпочтения выпускников вузов на современном рынке труда // Социальная несправедливость в социологическом измерении: вызовы современного мира. Сборник материалов, 2018. – С.675-677.
4. Семкина А.А., Кочеткова Н.В. Применение молодыми специалистами навыков невербальной коммуникации в профессиональной деятельности // Социальное поведение молодежи в Интернете: новые тренды в эпоху глобализации. Материалы Международной научно-практической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых, 2015. – С.405-407.

# НАУКИ О ЗЕМЛЕ

УДК 332.3(571.13)

# СОСТОЯНИЕ И ВОЗМОЖНОСТИ РЕКРЕАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОПРЕДЕЛЕННОЙ ТЕРРИТОРИИ МУРОМЦЕВСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА ОМСКОЙ ОБЛАСТИ

**ЯКОВЛЕВА АЛИНА ОЛЕГОВНА,**

Студент

**РОГАТНЕВ ЮРИЙ МИХАЙЛОВИЧ**

Доктор экон. наук, профессор

ФГБОУ ВО «Омский государственный аграрный университет им. П.А. Столыпина»

**Аннотация:** Особо охраняемые природные территории - участки земли, земной, водной поверхности и воздушного пространства над ними, где располагаются природные комплексы и объекты, которые имеют особое природоохранное, рекреационное и оздоровительное значение, которые изъяты решениями органов государственной власти полностью или частично из хозяйственного использования и для которых установлен режим особой охраны. В статье рассматривается состояние этих объектов и их роль в осуществлении рекреационной деятельности на территории Муромцевского района.

**Ключевые слова:** ООПТ «Аллапы», озеро Ленево, хозяйственное использование, животный мир, растительный мир, заказник.

## STATE AND POSSIBILITIES OF RECREATIONAL ACTIVITIES CERTAIN MUNICIPAL MUROMTSEVSKY DISTRICT OF OMSK REGION

**Yakovleva Alina Olegovna,  
Rogatnev Yuri Mikhailovich**

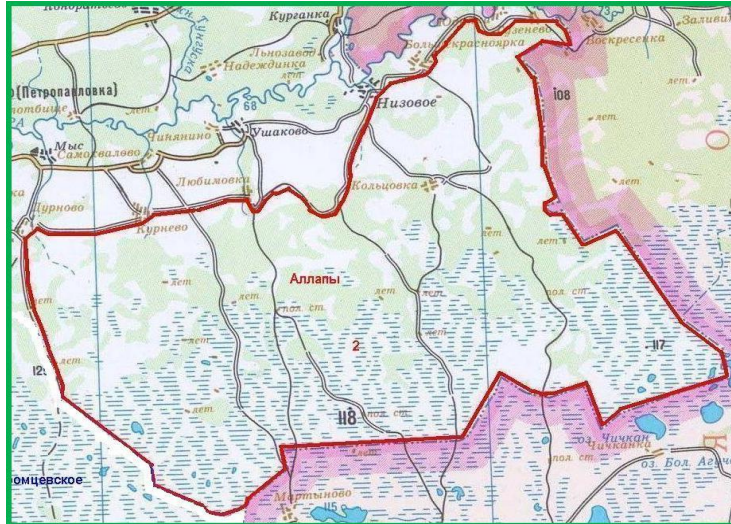
**Abstract:** Specially protected natural areas are areas of land, land, water surface and air space above them, where natural complexes and objects are located, which have a special environmental, scientific, cultural, aesthetic, recreational and recreational value, which are withdrawn by decisions of public authorities in whole or in part from economic use and for which a special protection regime is established.

**Key words:** PA "Allaby", lake Linevo, household use, wildlife, fauna, sanctuary.

По данным кадастрового отчета по ООПТ территория государственного природного заказника регионального значения «Аллапы» Муромцевского района Омской области, представляет собой сочетание различных природных комплексов: сеть мелких и средних осоково-тростниковых, кочковатых и закустаренных болот, озер; гривы, покрытые лиственным и смешанным лесом, закустаренные овраги и низменности, луговые и пойменные сообщества.

Эта территория находится в подзоне северной лесостепи в левобережной части бассейна реки Тара (рис.1). Общая площадь составляет более 118 га. ООПТ «Аллапы» создан 6 января 2005 года

постановлением Правительства Омской области. Основными целями создания данной ООПТ являются сохранение, восстановление, воспроизводство ценных в хозяйственном отношении видов животных и обогащение ими сопредельных хозяйственно используемых угодий, а также охрана редких, исчезающих или нуждающихся в особой охране видов животных.



**Рис.1. Территории государственного природного зоологического заказника регионального значения «Аллапы»**

Режим хозяйственного использования определен следующими постановлениями правительства Омской области от 06.01.2005 №9 и от 27.07.2011 №138. К запрещенным видам деятельности и природопользования отнесены:

- охота на все виды животных, и иные виды пользования животным миром, за исключением случаев, обозначенных в пунктах 4 и 5 Положения;
- выпас, организация летних лагерей скота, использования удобрений в пространствах глобального размножения диких животных в гнездово-выводковый период, в том числе в водоохранных зонах водных объектов и их прибрежных защитных полосах;
- предоставление земельных участков под застройку, а также садоводство-дачное строительство;
- проведение гидромелиоративных и оросительных работ, устройство дамб, плотин и прудов, наносящих вред естественным местам обитания диких животных;
- размещение складов ядохимикатов и горюче-смазочных материалов, складирование навоза, мусора и отходов производства в водоохранных зонах водоемов;
- строительство автодорог, трубопроводов, линий электропередачи и других коммуникаций, а также строительство и эксплуатация промышленных, хозяйственных и жилых объектов, не связанные с разрешенной деятельностью в соответствии с законодательством.

На территории заказника допускается по согласованию со службой охраны заказника при наличии разрешительных документов:

- проведение геологоразведочных работ и разработка полезных ископаемых, кроме разработки полезных ископаемых на участках, подлежащих особой охране, обозначенных на месте информационными знаками;
- применение ядохимикатов при массовом размножении вредителей сельского и лесного хозяйства;
- отстрел и отлов диких животных при возникновении эпизоотии опасных инфекционных болезней (чума, бешенство и др.);

На территории заказника разрешается:

- заготовка сена, сбор грибов и ягод;



-сбор зоологических и ботанических коллекций по согласованию со службой охраны заказника;  
 -проезд землепользователям, землевладельцам, собственникам земли, арендаторам вне дорог общего пользования на всех видах транспорта в целях производственной необходимости, в том числе при выполнении сельскохозяйственных и лесохозяйственных работ;

-проезд на всех видах транспорта по всем дорогам работникам службы охраны заказника для выполнения своих должностных обязанностей, а также работникам специально уполномоченных органов государственной власти в области охраны объектов животного мира и среды их обитания;

-проведение природоохранных и воспроизводственно-биотехнических мероприятий;

-проведение противопожарных мероприятий;

-уничтожение в течение круглого года серых ворон, волков, бродячих собак и кошек.

Животный и растительный мир заказника «Аллапы» разнообразен, здесь обитают:

- отнесённые к охотничьим животным: дикий кабан, косуля сибирская, лось, волк, бурый медведь, барсук, ласка, горностай, колонок, заяц-беляк, хорь, куница лесная, бобр, белка обыкновенная, из птиц: тетерев обыкновенный, белая куропатка, глухарь обыкновенный;

- животные, занесённые в Красную книгу Омской области: рысь, из птиц: орлан-белохвост, орёл беркут, большой подорлик, сокол сапсан, филин, лебедь-кликун и др.;

- обычно встречающиеся животные: ёж обыкновенный, сова неясыть бородатая, серый журавль, лунь болотный, цапля серая и др. [1, с. 2-5].

Богаты разнообразием и природные комплексы заказника с полого-увалистым рельефом, берёзовыми и смешанными хвойно-лиственными лесами, и болотами, низинами небольших рек и оврагов. На территории заказника «Аллапы» расположено озеро «Лебяжье» на котором гнездятся водоплавающие птицы, в том числе и лебедь-кликун.

Природный заповедник «Аллапы», территория выделенная для редких, уникальных природных комплексов, охрана которого осуществляется Министерством природных ресурсов и экологии Омской области и бюджетное учреждение Омской области "Управление по охране животного мира", а также землепользователями этой территории. Территория заповедника расположена на землях сельскохозяйственного назначения (сельская администрация) и на землях лесного фонда (лесничества, расположенные на землях Гослесфонда). Земли находятся в собственности сел Дурново, Курнево, Любимовки, Низовое, Большекросноярки и Гузенево. Земли лесного фонда принадлежат Муромцевскому району. Землепользователи ООПТ рекреационной деятельностью на данной территории не занимаются.

Государственный природный заказник регионального значения «Озеро Ленево».

Этот заказник находится в ведении Министерства природных ресурсов и экологии Омской области. Бюджетное учреждение Омской области «Управление по охране животного мира» осуществляет мероприятия по его охране и функционированию. Площадь заказника 125 га. Создан 24.12 2013 года постановлением Правительства Омской области.

Природная зона «Ленево» является особо охраняемой природной территорией регионального (областного) значения, объявленная таковой в целях сохранения уникальных природных комплексов, имеющих важное природоохранное, историко-культурное, рекреационное, научное и эколого-просветительское значение. Данная территория расположена в 35 км от р.п. Муромцево и в 240 км от областного центра города Омска. Связана с ними дорогами третьей и четвертой категории, а также улучшенными полевыми дорогами.

Природная зона связана с ближайшим населенным пунктом с. Кондратьево улучшенной песчаной грунтовой дорогой протяженностью 7 километров. Частично в природную зону входит д. Надежинка.

Природная зона «Ленево» включает в себя следующие территории:

- лесничество Муромцевское (земли государственного лесного фонда);

- земли государственного водного фонда (акватория озер и прибрежная зона);

- земли Кондратьевской сельской администрации

Земля находится в собственности Муромцевского района, а также Кондратьевской сельской администрации.

Леса Муромцевского лесничества, Кондратьевского участкового лесничества на территории ре-



креационной зоны представлены лесами I и II категорий. К землям лесов первой категории отнесены два квартала расположенных в водоохранной зоне р. Тары.

На территории зоны располагаются несколько водных объектов. Самыми заметными и привлекательными, с точки зрения рекреации, являются озера Ленево и Щучье, обладающие уникальными для местности характеристиками глубины, прозрачности воды формой зеркала и размерами. Кроме того, озеро Ленево обладает ценными бальнеологическими свойствами.

На территории расположены несколько памятников археологии эпохи бронзы, на которых несколько лет проводятся раскопки.

На данной территории преобладают ягодники брусники, голубики, клюквы, что является немаловажным для добычательской рекреации местного населения.

При характеристике рельефа необходимо отметить то, что значительные площади вдоль рек Нижняя Тунгуска и Тара заняты плоскими пойменными низинами, а на водоразделах гривами и лощинами. Также имеются в пойменной части прирусловые валы, старичные понижения.

Берега реки Тара ярко выражены и от истока к устью постепенно повышаются. В отдельные годы пойма полностью заливается водой во время весеннего половодья.

На территории данной природной зоны расположены несколько пойменных озер, для них характерны пологие берега, поросшие камышом и тростником, также внутренние берега некоторых озер заняты лесной и древесно-кустарниковой растительностью. В целом же рельеф данной территории – равнинный.

Животный мир территории довольно богат и позволяет изымать часть для целей охотопользования и разнообразит ландшафт, делает его привлекательней для целей рекреации. Из охотничьих животных обитают такие виды как лось, косуля, лиса, заяц-беляк, барсук и др. Кроме перечисленных можно встретить белок, бурундуков, полевок, ондатра, бобер.

Птицы представляют особый интерес так как наибольшее число охотников-любителей занимаются птичьей охотой. А пойменные озера представляют хорошие угодья для охоты на перелетных птиц, поля изобилуют тетеревиными токовищами. Из боровой дичи встречаются глухари, рябчики; полевой – тетерева, серые куропатки, коростели. Водоплавающая птица представлена в основном гнездящимися здесь кряквами и чирками-трясунками, но пролетом бывают широконоски, нырки, шилохвости, лысухи и другие. При сезонных миграциях наблюдаются стоянки серого гуся и казара [4, с.45-48].

Водоемы наполнены характерными породами рыб. В реках: щука, лец, налим, язь, окунь, плотва, серебряный карась, пескарь. В пойменных озерах преобладает золотой карась и гольян. Но для рыбалки особый интерес представляют озера Ленево и Щучье. Здесь кроме речных и рыб пойменных озер встречается линь и благодаря большой глубине исполинских размеров щуки.

Таким образом, можно сказать о том, что климатические и природные условия природной рекреационной зоны «Ленево» благоприятны для роста богатой и разнообразной растительности. К тому же, данная растительность в сочетании с озерами и реками территории создает благоприятные условия для развития рекреационной деятельности. Здесь представлены такие виды рекреации туристико-оздоровительный, экологический, религиозный. На данной территории можно развить также такой вид рекреации как спортивный.

Вся территория рекреационной зоны разбивается на более мелкие участки, имеющие разную функциональную значимость. Однако ее внутреннего устройства пока не создано, что приводит с одной стороны к переиспользованию рекреационных свойств, а с другой стороны не полному их использованию на определенной части зоны.

Поэтому предлагается осуществить внутреннее устройство рекреационной территории, имеющее целью создание пространства, обеспечивающего условия для наиболее эффективного использования свободного времени, позволяющего обеспечить восстановление физического и духовного потенциала человека. При этом должно быть обеспечено выполнение следующих требований:

1. Создание наиболее благоприятных условий для занятия спортом, рыбалкой, охотой, пешим прогулок, туризма, сбора ягод, грибов, оздоровления.
2. Создание эстетически выраженных пейзажей и пейзажных подступов.

3. Обеспечение комфортного уровня шума и отсутствия неприятных запахов.
4. Обеспечение наименьшего воздействия на сельскохозяйственные угодья.
5. Создание условий для нормального функционирования природных и антропогенный ландшафтов и воспроизводства ценных и необходимых его свойств.
6. Обеспечение условий безопасности человека при рекреационной деятельности.
7. Создание условий, обеспечивающих наименьшие затраты на организацию и поддержание рекреационной деятельности.
8. Подъезд, автостоянки для транспортных средств.
9. Различные экскурсии, включающие в себя походы (дневные и ночные).
10. Создание медицинского пункта, так как место подразумевает собой различных насекомых, животных, птиц.
11. Создание ограждения, при этом с ограждения должен присутствовать шлагбаум для въезда на территорию собственникам земли при необходимости.

Внутреннее устройство и порядок использования рекреационной зоны необходимо согласовать с собственниками и пользователями земли на этой территории. Созданная система организации использования земли и осуществления рекреационной деятельности упорядочат антропогенное воздействие и ограничат деградацию природных рекреационных свойств на территории ООПТ «Аллапы» и озера «Ленево» и повысят уровень качество рекреации на длительный период времени.

#### **Список литературы**

1. Кадастровый отчет по ООПТ государственный природный заказник регионального значения «Аллапы» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://oopt.aagi.ru> (дата обращения 2.04.2019)
2. Рогатнев Ю.М. Веселова М.Н. Организация использования земель для обеспечения сельскохозяйственного природопользования Учебное пособие.- Омск: из-во ОмГАУ, 2003 -228 с.
3. С.Ю. Комарова Рогатнев Ю.М. Рекреационное землепользование: социально-экологические аспекты. – Омск: изд-во ФГБОУ ВПО ОмГАУ им. П.А. Столыпина, 2012 -152 с.
4. Туристский паспорт Муромцевского муниципального района Омской области (на 1 января 2018 года) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://murom.omskportal.ru> (дата обращения 03.04.2019)

## **НАУЧНОЕ ИЗДАНИЕ**

### **НАУЧНЫЕ ДОСТИЖЕНИЯ И ОТКРЫТИЯ 2019**

Сборник статей

Международного научно-исследовательского конкурса

г. Пенза, 10 апреля 2019 г.

Под общей редакцией

кандидата экономических наук Г.Ю. Гуляева

Подписано в печать 14.04.2019.

Формат 60×84 1/16. Усл. печ. л. 17,7

МЦНС «Наука и Просвещение»

440062, г. Пенза, Проспект Строителей д. 88, оф. 10

[www.naukaip.ru](http://www.naukaip.ru)

# Уважаемые коллеги!

Приглашаем Вас принять участие в Международных научно-практических конференциях

Дата	Название конференции	Услуга	Шифр
5 мая	XXI Международная научно-практическая конференция <b>НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ: СОХРАНЯЯ ПРОШЛОЕ, СОЗДАЁМ БУДУЩЕЕ</b>	90 руб. за 1 стр.	МК-542
5 мая	XIX Международная научно-практическая конференция <b>АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ПРАВА, ЭКОНОМИКИ И УПРАВЛЕНИЯ</b>	90 руб. за 1 стр.	МК-543
7 мая	XV Международная научно-практическая конференция <b>EUROPEAN SCIENTIFIC CONFERENCE</b>	90 руб. за 1 стр.	МК-544
7 мая	II Международная научно-практическая конференция <b>ИННОВАЦИОННЫЕ ПРОЦЕССЫ В НАУКЕ И ОБРАЗОВАНИИ</b>	90 руб. за 1 стр.	МК-545
10 мая	XI Международная научно-практическая конференция <b>ИННОВАЦИОННОЕ РАЗВИТИЕ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ: ПРОБЛЕМЫ, ЗАКОНОМЕРНОСТИ, ПЕРСПЕКТИВЫ</b>	90 руб. за 1 стр.	МК-546
10 мая	VI Международная научно-практическая конференция <b>ЭКОНОМИКА И СОВРЕМЕННЫЙ МЕНЕДЖМЕНТ: ТЕОРИЯ, МЕТОДОЛОГИЯ, ПРАКТИКА</b>	90 руб. за 1 стр.	МК-547
10 мая	VI Международная научно-практическая конференция <b>ПРИОРИТЕТЫ ПЕДАГОГИКИ И СОВРЕМЕННОГО ОБРАЗОВАНИЯ</b>	90 руб. за 1 стр.	МК-548
10 мая	IV Международная научно-практическая конференция <b>ПРАВОВАЯ СИСТЕМА И СОВРЕМЕННОЕ ГОСУДАРСТВО: ПРОБЛЕМЫ, ТЕНДЕНЦИИ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ</b>	90 руб. за 1 стр.	МК-549
12 мая	XVII International scientific conference <b>INTERNATIONAL INNOVATION RESEARCH</b>	90 руб. за 1 стр.	МК-550
12 мая	III Международная научно-практическая конференция <b>ВЫСОКИЕ ТЕХНОЛОГИИ, НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ: АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ, ДОСТИЖЕНИЯ И ИННОВАЦИИ</b>	90 руб. за 1 стр.	МК-551
15 мая	XXIII Международная научно-практическая конференция <b>ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЕ И ПРИКЛАДНЫЕ НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ: АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ, ДОСТИЖЕНИЯ И ИННОВАЦИИ</b>	90 руб. за 1 стр.	МК-552
15 мая	IV Международная научно-практическая конференция <b>ИННОВАЦИОННЫЕ ПОДХОДЫ В РЕШЕНИИ ПРОБЛЕМ СОВРЕМЕННОГО ОБЩЕСТВА</b>	90 руб. за 1 стр.	МК-553
17 мая	VIII Международная научно-практическая конференция <b>НАУЧНЫЕ ДОСТИЖЕНИЯ И ОТКРЫТИЯ СОВРЕМЕННОЙ МОЛОДЁЖИ</b>	90 руб. за 1 стр.	МК-554
20 мая	XIII Международная научно-практическая конференция <b>НАУКА И ИННОВАЦИИ В XXI ВЕКЕ: АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ, ОТКРЫТИЯ И ДОСТИЖЕНИЯ</b>	90 руб. за 1 стр.	МК-555
20 мая	XVI Международная научно-практическая конференция <b>ЭКОНОМИКА, УПРАВЛЕНИЕ И ПРАВО: ИННОВАЦИОННОЕ РЕШЕНИЕ ПРОБЛЕМ</b>	90 руб. за 1 стр.	МК-556
23 мая	VIII International scientific conference <b>ADVANCED SCIENCE</b>	90 руб. за 1 стр.	МК-557

[www.naukaip.ru](http://www.naukaip.ru)