

**НОВАЯ НАУКА**

Международный центр  
научного партнерства



**NEW SCIENCE**

International Center  
for Scientific Partnership

# **НОВЫЕ ВЫЗОВЫ — НОВЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ**

Сборник статей VII Международной  
научно-практической конференции,  
состоявшейся 22 января 2024 г.  
в г. Петрозаводске

г. Петрозаводск  
Российская Федерация  
МЦНП «НОВАЯ НАУКА»  
2024

УДК 001.12  
ББК 70  
Н76

Под общей редакцией  
Ивановской И.И., Посновой М.В.,  
кандидата философских наук

Н76 Новые вызовы — новые исследования : сборник статей  
VII Международной научно-практической конференции (22 января 2024 г.).  
— Петрозаводск : МЦНП «НОВАЯ НАУКА», 2024. — 221 с. : ил., табл.

ISBN 978-5-00215-243-8

Настоящий сборник составлен по материалам VII Международной научно-практической конференции НОВЫЕ ВЫЗОВЫ — НОВЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ, состоявшейся 22 января 2024 года в г. Петрозаводске (Россия). В сборнике рассматривается круг актуальных вопросов, стоящих перед современными исследователями. Целями проведения конференции являлись обсуждение практических вопросов современной науки, развитие методов и средств получения научных данных, обсуждение результатов исследований, полученных специалистами в охватываемых областях, обмен опытом. Сборник может быть полезен научным работникам, преподавателям, слушателям вузов с целью использования в научной работе и учебной деятельности.

Авторы публикуемых статей несут ответственность за содержание своих работ, точность цитат, легитимность использования иллюстраций, приведенных цифр, фактов, названий, персональных данных и иной информации, а также за соблюдение законодательства Российской Федерации и сам факт публикации.

Полные тексты статей в открытом доступе размещены в Научной электронной библиотеке Elibrary.ru в соответствии с Договором № 467-03/2018К от 19.03.2018 г.

УДК 001.12  
ББК 70

ISBN 978-5-00215-243-8

© Коллектив авторов, текст, иллюстрации, 2024  
© МЦНП «НОВАЯ НАУКА» (ИП Ивановская И.И.), оформление, 2024

*Состав редакционной коллегии и организационного комитета:*

Аймурзина Б.Т., доктор экономических наук  
Ахмедова Н.Р., доктор искусствоведения  
Базарбаева С.М., доктор технических наук  
Битокова С.Х., доктор филологических наук  
Блинкова Л.П., доктор биологических наук  
Гапоненко И.О., доктор филологических наук  
Героева Л.М., кандидат педагогических наук  
Добжанская О.Э., доктор искусствоведения  
Доровских Г.Н., доктор медицинских наук  
Дорохова Н.И., кандидат филологических наук  
Ергалиева Р.А., доктор искусствоведения  
Ершова Л.В., доктор педагогических наук  
Зайцева С.А., доктор педагогических наук  
Зверева Т.В., доктор филологических наук  
Казакова А.Ю., кандидат социологических наук  
Кобозева И.С., доктор педагогических наук  
Кулеш А.И., доктор филологических наук  
Мантатова Н.В., доктор ветеринарных наук  
Мокшин Г.Н., доктор исторических наук  
Молчанова Е.В., доктор экономических наук  
Муратова Е.Ю., доктор филологических наук  
Никонов М.В., доктор сельскохозяйственных наук  
Панков Д.А., доктор экономических наук  
Петров О.Ю., доктор сельскохозяйственных наук  
Поснова М.В., кандидат философских наук  
Рыбаков Н.С., доктор философских наук  
Сансызбаева Г.А., кандидат экономических наук  
Симонова С.А., доктор философских наук  
Ханиева И.М., доктор сельскохозяйственных наук  
Хугаева Р.Г., кандидат юридических наук  
Червинец Ю.В., доктор медицинских наук  
Чистякова О.В., доктор экономических наук  
Чумичева Р.М., доктор педагогических наук

## ОГЛАВЛЕНИЕ

<b>СЕКЦИЯ ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ .....</b>	<b>8</b>
ОСОБЕННОСТИ ИНТЕЛЛЕКТА У ДЕТЕЙ С ВИСОЧНОЙ ИДИОПАТИЧЕСКОЙ ЭПИЛЕПСИЕЙ.....	9
<i>Сенченко Галина Васильевна, Ганжа Александра Евгеньевна</i>	
СПЕЦИФИКА ОКАЗАНИЯ ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ РАЗНЫМ КАТЕГОРИЯМ ГРАЖДАН В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ .....	16
<i>Богомолова Ангелина Александровна, Гусева Алена Михайловна</i>	
ФОРМИРОВАНИЕ ЭМОЦИОНАЛЬНОЙ УСТОЙЧИВОСТИ ПЕДАГОГОВ ДОШКОЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ .....	21
<i>Васильева Алена Александровна</i>	
ИНСТИТУТ СЕМЬИ: РОЛЬ ОТЦА В ВОСПИТАНИИ РЕБЕНКА .....	26
<i>Дюков Антон Олегович</i>	
СПЕЦИАЛЬНАЯ ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА ХОККЕИСТА.....	32
<i>Тулибаев Расуль Сагадатович, Ермолаев Александр Петрович</i>	
ОСОБЕННОСТИ ТЕЛЕСНОГО ОБРАЗА «Я» У СОТРУДНИКОВ ГУФСИН С ПАТОЛОГИЯМИ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА....	37
<i>Осетрова Наталья Владимировна</i>	
ОСОБЕННОСТИ ПРОЯВЛЕНИЯ ТРЕВОЖНОСТИ У УЧАЩИХСЯ МАЛЬЧИКОВ И ДЕВОЧЕК МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА .....	43
<i>Палюлина Елизавета Андреевна</i>	
<b>СЕКЦИЯ ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ.....</b>	<b>48</b>
ПРОГРАММНАЯ РЕАЛИЗАЦИЯ АЛГОРИТМОВ МЕТОДОВ ЭКСПЕРТНОГО ОЦЕНИВАНИЯ ДЛЯ ВЫБОРА НАИЛУЧШЕЙ АЛЬТЕРНАТИВЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМЫ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ .....	49
<i>Семенова Наталья Геннадьевна, Бакина Юлия Владимировна</i>	
ВЛИЯНИЕ ПАРАМЕТРОВ ВЫПЛАВКИ И ВНЕПЕЧНОЙ ОБРАБОТКИ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫХ КОНВЕРТЕРНЫХ СТАЛЕЙ НА ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРОИЗВОДИМЫХ ИЗ НИХ МЕЛЮЩИХ ШАРОВ.....	55
<i>Уманский Александр Александрович, Морозов Иван Сергеевич</i>	
АНАЛИЗ ПРИМЕНЕНИЯ СОВРЕМЕННЫХ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ УТЕПЛЕНИЯ МАНСАРД.....	60
<i>Чуканов Владимир Андреевич</i>	
РАСЧЕТ СВАЙНЫХ ФУНДАМЕНТОВ В ПРОГРАММНЫХ КОМПЛЕКСАХ MIDAS GTS NX И PLAXIS 3D.....	65
<i>Захарова Татьяна Михайловна, Черепанов Борис Михайлович</i>	

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЖИДКОГО АЗОТА ДЛЯ ОХЛАЖДЕНИЯ МИКРОЭЛЕКТРОННЫХ СИСТЕМ.....	72
<i>Степанов Арсений Владимирович, Деменюк Роман Александрович, Тюнин Аркадий Дмитриевич</i>	
<b>СЕКЦИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ .....</b>	<b>79</b>
ВЛИЯНИЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КОРМОВОЙ ДОБАВКИ НА МОЛОЧНУЮ ПРОДУКТИВНОСТЬ ДОЙНЫХ КОРОВ.....	80
<i>Дмитриев Михаил Юрьевич, Юферицын Дмитрий Юрьевич, Шпилов Сергей Витальевич, Трифонова Ксения Андреевна</i>	
ВОСПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫЕ КАЧЕСТВА БЫКОВ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ГЕНОТИПА.....	84
<i>Емельянова Виктория Георгиевна, Кутякова Анастасия Андреевна Скубко Олег Романович, Шушакова Ольга Николаевна</i>	
ВЛИЯНИЕ КОРМОВОЙ ДОБАВКИ НА СОСТАВ МОЛОКА КОРОВ.....	88
<i>Дмитриев Михаил Юрьевич, Юферицын Дмитрий Юрьевич, Шпилов Сергей Витальевич, Трифонова Ксения Андреевна</i>	
ГЕНОМНАЯ ОЦЕНКА КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА МОЛОЧНОГО НАПРАВЛЕНИЯ ПРОДУКТИВНОСТИ.....	92
<i>Пудченко Анна Романовна, Тузова Юлия Александровна</i>	
РЕЗУЛЬТАТЫ ОСЕМЕНЕНИЯ СВИНОМАТОК\ СМЕШАННЫМ СЕМЕНЕМ ХРЯКОВ .....	97
<i>Емельянова Виктория Георгиевна, Черобедов Михаил Валерьевич, Скубко Олег Романович, Шушакова Ольга Николаевна</i>	
<b>СЕКЦИЯ ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ .....</b>	<b>101</b>
ПРИМЕНЕНИЕ АНГЛОЯЗЫЧНЫХ СЕРИАЛОВ В УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ ДЛЯ УВЕЛИЧЕНИЯ ЛЕКСИЧЕСКОГО ЗАПАСА И ГРАММАТИЧЕСКИХ НАВЫКОВ СТУДЕНТОВ.....	102
<i>Авдонькина Ангелина Ильинична, Закирова Луиза Рифгатовна</i>	
ИНФОГРАФИКА КАК ИНСТРУМЕНТ ОБУЧЕНИЯ 3D-МОДЕЛИРОВАНИЮ В ХУДОЖЕСТВЕННЫХ ПРОЕКТАХ.....	107
<i>Вальтер Софья Кирилловна, Комарова Татьяна Михайловна, Рузакова Ульяна Дмитриевна</i>	
РАЗВИТИЕ КОММУНИКАЦИИ У ДЕТЕЙ С РАССТРОЙСТВОМ АУТИСТИЧЕСКОГО СПЕКТРА В ПОДХОДЕ DIR FLOORTIME.....	116
<i>Муравлева Дарья Сергеевна</i>	
МЕТОДИКА РАЗВИТИЯ КООРДИНАЦИОННЫХ СПОСОБНОСТЕЙ У СТУДЕНТОВ.....	121
<i>Петрушина Юлия Вячеславовна</i>	

<b>СЕКЦИЯ МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ .....</b>	<b>125</b>
ОЦЕНКА ЧАСТОТЫ МИКРОЯДЕР В КЛЕТКАХ БУККАЛЬНОГО ЭПИТЕЛИЯ У БОЛЬНЫХ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ.....	126
<i>Линцов Андрей Евгеньевич</i>	
ПРОВЕДЕНИЕ ФИКСАЦИИ КОСТНЫХ ОТЛОМКОВ СКУЛОВОЙ КОСТИ НА ОСНОВЕ ЗД АНАТОМИИ.....	130
<i>Ибрагимов Даврон Дастамович, Садаев Омонжон Холтураевич</i>	
ЗАВИСИМОСТЬ АНТРОПОМЕТРИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ НИЖНЕЙ КОНЕЧНОСТИ У МУЖЧИН ПЕРВОГО ПЕРИОДА ЗРЕЛОГО ВОЗРАСТА РАЗНЫХ СОМАТОТИПОВ .....	138
<i>Балахонова Ксения Сергеевна, Бусарин Дмитрий Николаевич, Ильина Анастасия Дмитриевна</i>	
<b>СЕКЦИЯ ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ .....</b>	<b>142</b>
ОСОБЕННОСТИ ПРАВОВОГО СТАТУСА ЗАСТРОЙЩИКА .....	143
<i>Иванов Вячеслав Алексеевич</i>	
АДМИНИСТРАТИВНАЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ В СФЕРЕ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА .....	148
<i>Лобачева Ирина Андреевна</i>	
<b>СЕКЦИЯ ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ .....</b>	<b>153</b>
СОСТОЯНИЕ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ РЕГИОНА .....	154
<i>Умбетова Марина Хажымуратовна, Подгорный Артем Александрович, Майборода Влада Игоревна</i>	
ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В СФЕРЕ ГОСТЕПРИИМСТВА И ТУРИЗМА .....	161
<i>Баранова Маргарита Александровна</i>	
<b>СЕКЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ.....</b>	<b>166</b>
ФЕНОЛОГИЯ ПРИРОДНОГО КОМПЛЕКСА СЕВЕРНОГО МАКРОСКЛОНА ХРЕБТА ХАМАР-ДАБАН (2020-2021 гг.).....	167
<i>Ермакова Ольга Дмитриевна</i>	
<b>СЕКЦИЯ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИЕ НАУКИ .....</b>	<b>177</b>
СОСТАВЛЕНИЕ ОНТОЛОГИЧЕСКОЙ МОДЕЛИ ПРОИЗВОДСТВА ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ НА ПРИМЕРЕ СТАДИИ ГРАНУЛЯЦИИ ....	178
<i>Балдаев Александр Евгеньевич</i>	
<b>СЕКЦИЯ КУЛЬТУРОЛОГИЯ .....</b>	<b>185</b>
О СООТНОШЕНИИ ПОНЯТИЙ «ДОСУГ» И «СВОБОДНОЕ ВРЕМЯ» .....	186
<i>Селиванова Валерия Юрьевна</i>	

<b>СЕКЦИЯ ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ .....</b>	<b>191</b>
ИНТЕГРАЦИЯ ОДНОПРОВОДНИКОВЫХ РЕЗОНАНСНЫХ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ЛИНИЙ В ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ СЕТИ В ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКЕ .....	192
<i>Быковский Алексей Александрович</i>	
<b>СЕКЦИЯ ИНФОРМАТИКА .....</b>	<b>197</b>
КОМПЬЮТЕРНЫЕ ПРОГРАММЫ В РАЗВИТИИ СТРЕССОУСТОЙЧИВОСТИ СОТРУДНИКОВ ПО .....	198
<i>Дуданов Яков Владимирович</i>	
<b>СЕКЦИЯ ИСКУССТВОВЕДЕНИЕ.....</b>	<b>203</b>
ФУНКЦИИ НАРОДНЫХ ИНСТРУМЕНТОВ В КИНОМУЗЫКЕ.....	204
<i>Гацкая Евгения Александровна</i>	
<b>СЕКЦИЯ ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ.....</b>	<b>210</b>
СЕМАНТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ЭРГОНИМОВ САЛОНОВ КРАСОТЫ ГОРОДА ЯРОСЛАВЛЯ.....	211
<i>Зуева Юлия Евгеньевна</i>	
<b>СЕКЦИЯ СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ .....</b>	<b>217</b>
СОВРЕМЕННЫЙ ТАНЕЦ КАК ФАКТОР СОЦИАЛИЗАЦИИ ЛИЧНОСТИ.....	218
<i>Старостина Валентина Егоровна</i>	

**СЕКЦИЯ  
ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ  
НАУКИ**



## ОСОБЕННОСТИ ИНТЕЛЛЕКТА У ДЕТЕЙ С ВИСОЧНОЙ ИДИОПАТИЧЕСКОЙ ЭПИЛЕПСИЕЙ

**Сенченко Галина Васильевна**

старший преподаватель

**Ганжа Александра Евгеньевна**

студент

ФГБОУ ВО «Красноярский государственный медицинский  
университет имени профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации

**Аннотация:** Эпилепсия относится к ведущему типу патологии в детской неврологии, при этом особое внимание на себя обращает интеллектуальная сфера. В статье представлены результаты исследования, направленного на изучение особенности интеллектуальной сферы при височной идиопатической эпилепсии у детей разной длительностью течения заболевания и возрастом дебюта.

**Ключевые слова:** эпилепсия, височная эпилепсия, идиопатическая эпилепсия, эпилепсия у детей, нарушения интеллекта.

## FEATURES OF INTELLIGENCE IN CHILDREN WITH IDIOPATHIC TEMPORAL LOBE EPILEPSY

**Senchenko Galina Vasilyevna**

**Ganzha Alexandra Evgenievna**

**Abstract:** Epilepsy is a leading type of pathology in pediatric neurology, with special attention paid to the intellectual sphere. The article presents the results of a study aimed at studying the characteristics of the intellectual sphere in idiopathic temporal lobe epilepsy in children with different durations of the disease and age of onset.

**Key words:** epilepsy, temporal lobe epilepsy, idiopathic epilepsy, epilepsy in children, intellectual disorders.

В человеческой популяции эпилепсия встречается в 0,5 – 0,75% случаев среди взрослого населения, что же касается детского возраста, тут показатели доходят до 1%. При этом дебют эпилепсии в детском и подростковом возрасте происходит в 75% случаев, поэтому в детской неврологии данный тип патологии относится к ведущим. В первую очередь, по мнению О.Л. Бадалян, это объяснено тем, что у детей отмечается незрелость головного мозга, также они лабильны и склонны к повышенной возбудимости, их церебральные сосуды обладают повышенной проницаемостью, а регуляция обменных процессов несовершенна. [1, с. 5].

Целью данной работы является выявление особенностей интеллекта у детей с височной идиопатической эпилепсией в зависимости от длительности течения заболевания и возраста дебюта.

Гипотеза исследования: Наличие височной идиопатической эпилепсии у детей сопровождается развитием интеллектуальных нарушений.

В ходе изучения теоретических источников удалось выяснить, что спектр интеллектуальных нарушений, связанных с эпилепсией очень широк, и может варьироваться от парциального дефекта с отсутствием нарушений в сфере интеллекта до грубого снижения интеллекта.

Согласно статистике и ряду литературных источников, каждый четвертый ребенок с эпилепсией сталкивается с отклонениями от нормального развития или нарушениями когнитивных функций. [2, с. 418]

Важным является то, что первичные нарушения интеллекта могут встречаться лишь при локализации очага в лобных или лобно-височных отделах головного мозга. При наличии очага эпилептической активности непосредственно в височной доле нарушения интеллектуальной сферы носят вторичный характер и связаны с первичным нарушением высших психических функций, таких как: внимание, память, речь и т.д. [3, с. 267] [4, с. 25]

Для больных с данной формой заболевания в большинстве случаев свойственно: снижение памяти прогрессирующего характера, инертность, тугоподвижность мышления, снижение уровня обобщения. Мнестические нарушения по мнению многих авторов занимают здесь ведущее положение, а их прогресс в большей степени влияет на появление и прогрессирование эпилептической деменции. [5, с. 171] [4, с. 26] [7, с. 308] [8, с. 98]

Также важно сказать о том, что в значительной степени на интеллект будут влиять речевые нарушения. Связь языка и интеллекта неразрывна,

поскольку помимо коммуникативной функции речь связана с процессом мышлеобразования и когнитивными навыками. При этом отставание в умственном развитии при алалии также носит вторичный характер. [6, с. 28]

Для более глубокого изучения темы было проведено экспериментальное исследование по определению особенностей интеллектуальной сферы у детей разной длительностью течения заболевания.

Участники: 30 детей с височной идиопатической эпилепсией в возрасте от 7 до 15 лет, поделенные на две группы:

■ первая группа – 15 детей (8 – младший школьный возраст (далее МШВ), 7 – младший подростковый возраст (далее МПВ)) с длительностью течения заболевания менее двух лет и ремиссией не менее года

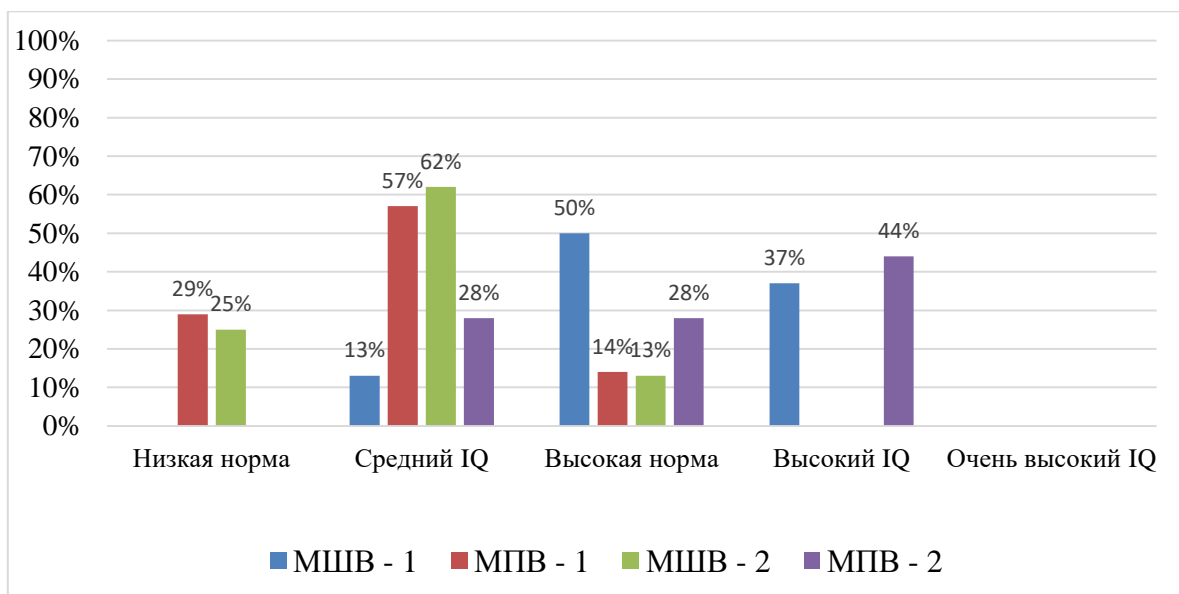
■ вторая группа – 15 детей (8 – МШВ, 7 – МПВ) с длительностью течения заболевания от двух лет и ремиссией не менее года.

Основной методикой стал детский вариант теста интеллекта Векслера, благодаря которому можно определить общий уровень интеллекта, а также уровень вербального интеллекта и уровень невербального интеллекта.

В ходе исследования интеллекта ни у одного обследованного ребенка не было выявлено умственного дефекта, пограничного уровня и очень высокого уровня интеллекта.

При длительности заболевания менее двух лет и дебютом в МШВ в 50% случаев (4 из 8) выявлен уровень интеллекта выше среднего (110-119 баллов), в 37% случаев (3 из 8) – высокий показатель интеллектуального развития (120-129 баллов), и в оставшихся 13% (1 из 8) – средний уровень интеллектуального развития (90-109 баллов). При дебюте же в МПВ в 57% случаев (4 из 7) выявлен средний уровень IQ (90-109 баллов), в 14% (1 из 7) – уровень интеллекта выше среднего (110-119 баллов), а 28% (2 из 7) – низкая норма интеллектуального развития (80-89 баллов).

При длительности заболевания более двух лет и дебютом в МШВ в 62% случаев (5 из 8) выявлен средний интеллектуальный уровень (90-109 баллов), в 13% (1 из 8) – уровень интеллекта выше среднего (110-119 баллов), а в 25% (2 из 8) – нижняя граница нормы IQ (80-89 баллов). В случае же дебюта в МПВ в 44% случаев (3 из 7) выявлен высокий интеллектуальный уровень (120-129 баллов), в 28% (2 из 7) – уровень интеллекта выше среднего (110-119 баллов) и в оставшихся 28% (2 из 7) – средний уровень IQ (90-109 баллов). (рис. 1)

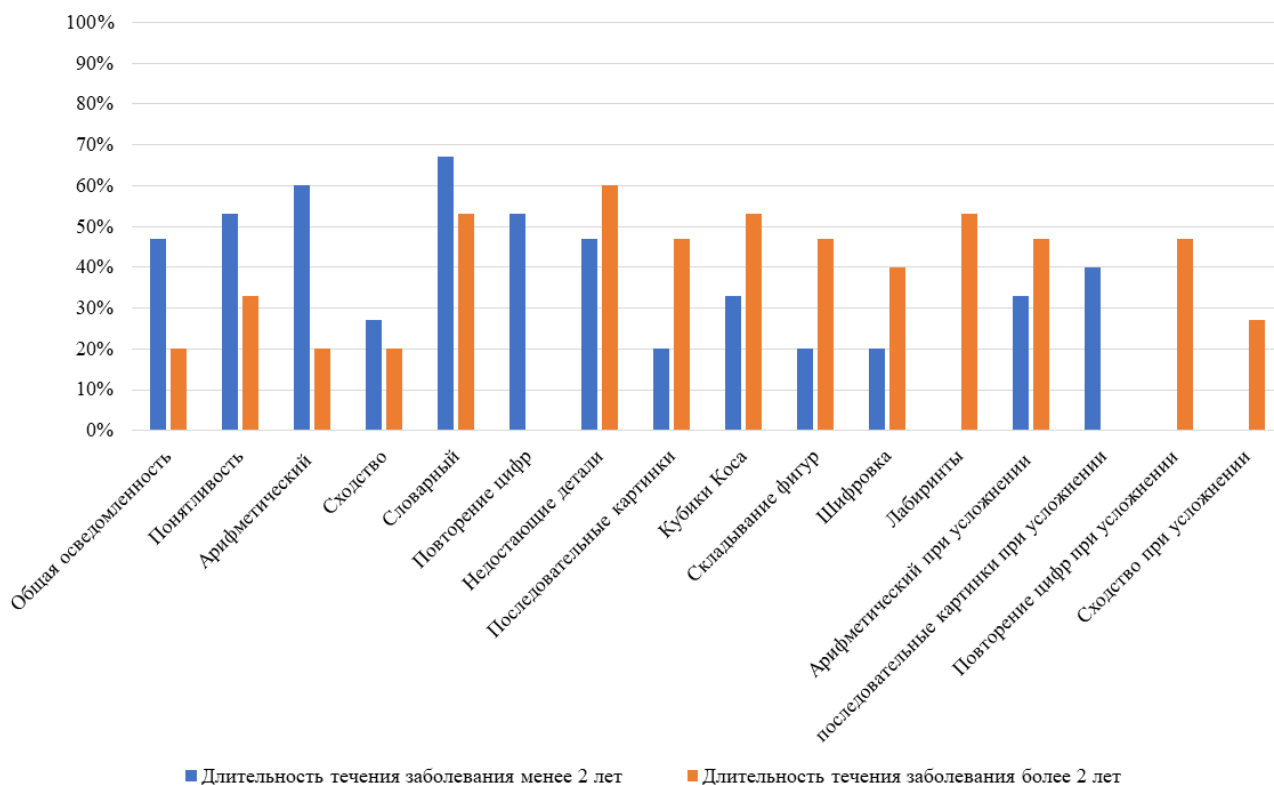


**Рис. 1. Уровень интеллектуального развития детей с разной длительностью течения заболевания и временем его дебюта**

При анализе результатов выполнения субтестов у детей с длительностью течения заболевания менее двух лет в 67% (10 из 15) случаев было выявлено снижение номинативной функции речи (с. «Словарный»), в 60% (9 из 15) – снижение способностей оперированию числовым материалом (с. «Арифметический») и в 33% (5 из 15) эти же нарушения проявляются при усложнении заданий, в 53% (8 из 15) – недостаточная зрелость суждений (с. «Понятливость»), а также снижение способности к запоминанию (с. «Повторение цифр»), в 47% (7 из 15) – снижение общего уровня относительно простых знаний (с. «Общая осведомленность»), развития перцептивных способностей (с. «Недостающие детали»), в 40% (6 из 15) – снижен навык объединения отдельных смысловых частей в одно общее при усложнении заданий (с. «Последовательные картинки»), в 33% (5 из 15) – снижена способность к аналитико-синтетической деятельности (с. «Кубики Коса»), в 27% (4 из 15) – снижена способность логическому обобщению и классификации (с. «Сходство»), в 20% (3 из 15) – снижен навык объединения отдельных смысловых частей в одно общее (с. «Последовательные картинки»), умение соотнести части и целое (с. «Складывание фигур»), зрительно-моторная координация (с. «Шифровка»).

У детей же с длительностью течения заболевания более двух лет в 60% (9 из 15) выявлено снижение развития перцептивных способностей (с. «Недостающие детали»), в 53% (8 из 15) - снижение номинативной функции

речи (с. «Словарный»), снижение навыка в выполнении заданий аналитико-синтетического характера (с. «Кубики Коса»), умения решать задачи последовательно (с. «Лабиринты»), в 47% (7 из 15) - снижен навык объединения отдельных смысловых частей в одно общее (с. «Последовательные картинки»), умение соотнести части и целое (с. «Складывание фигур»), снижение способностей к выполнению математических операций при усложнении (субтест «Арифметический»), при усложнении – снижение способности к запоминанию (с. «Повторение цифр»), в 40% (6 из 15) – снижена зрительно-моторная координация (с. «Шифровка»), в 33% (5 из 15) - недостаточная зрелость суждений (с. «Понятливость»), в 27% (4 из 15) – при усложнении снижена способность логическому обобщению и классификации (субтест «Сходство»), в 20% (3 из 15) - снижение общего уровня относительно простых знаний (с. «Общая осведомленность»), снижение способностей к выполнению математических операций (с. «Арифметический»), снижена способность логическому обобщению и классификации (с. «Сходство»). (рис. 2)



**Рис. 2. Нарушения в субтестах по Векслеру у детей с длительностью течения заболевания височной идиопатической эпилепсией менее двух лет и более двух лет**

На основании вышеперечисленных данных относительно интеллектуального уровня детей с височной идиопатической эпилепсией можно сделать следующие выводы:

1. У детей с дебютом эпилепсии в МПВ и длительностью заболевания более двух лет обнаруживаются нормативные и даже высокие показатели уровня IQ, что связано с относительной сформированностью большинства отделов головного мозга на момент дебюта заболевания.

2. У детей с дебютом заболевания в МШВ и длительностью заболевания более двух лет выявляются средние показатели IQ, а в ряде случаев даже показатели, находящиеся на нижней границе нормы. Это связано с тем, что на момент дебюта заболевания шло активное формирование 2 и 3 функциональных блоков и эпилептические приступы привели к разрушению или ослаблению функциональных связей между 1 и 2, 2 и 3, 1 и 3 блоками мозга, что и повлияло на формирование мыслительных операций.

3. У детей с длительностью течения заболевания менее двух лет, вне зависимости от возраста дебюта, на первый план выходят нарушения вербального интеллекта, в то время как у детей с длительностью течения заболевания более двух лет на первый план выходят нарушения невербального интеллекта, вербальные же нарушения встречаются лишь при усложнении заданий.

### **Список литературы**

1. Бадалян, О. Л. Возрастные особенности эпилепсии у детей и подростков : специальность 14.00.13 : автореферат диссертации на соискание ученой степени доктора медицинских наук / Бадалян О. Л. – EDN NHUAKT // – Москва, 2004. – 48 с.

2. Есетова А. А., Аманова Э. О., Досыбаева Г. Н., Латыева М. Ш. / Когнитивные нарушения при эпилепсии у детей и методы реабилитации // Вестник Казахского национального медицинского университета. – 2018. – № 3. – С. 418-420.

3. Изюрова Н. В. Формирование когнитивных и психических нарушений у детей с эпилепсией: современный взгляд на актуальную проблему / Н. В. Изюрова, А. А. Суптелло, В. В. Соленов, Н. А. Шевченко – EDN VOSVZD // Российский вестник перинатологии и педиатрии. – 2021. – Т. 66, № 4. – С. 267.

4. Лебединская, В. А. Височная Эпилепсия у детей. Клинический случай / В. А. Лебединская – EDN KSIRPU // Вселенная мозга. – 2019. – Т. 1, № 2(2). – С. 25-26.

5. Коростий, В. И. Недементные когнитивные расстройства у пациентов с эпилепсией: современное состояние проблемы / В. И. Коростий, И. Ю. Блажина – DOI 10.34883/PI.2020.11.1.016. – EDN KFNCNK // Психиатрия, психотерапия и клиническая психология. – 2020. – Т. 11, № 1. – С. 169-176.

6. Плющева, Л. В. Особенности вербальной коммуникации детей с интеллектуальными нарушениями (вариант 1) младшего школьного возраста / Л. В. Плющева – EDN EWXVPS // Интернаука. – 2022. – № 38-1(261). – С. 28-29.

7. Погадаев, М. Е. Современное представление о состоянии мнестико-интеллектуальной сферы при эпилепсии / М. Е. Погадаев, И. Р. Хабибуллин – EDN QEDFNY // Проблемы современного педагогического образования. – 2019. – № 63-3. – С. 307-310.

8. Ганжа, А. Е. Особенности мнестических процессов у детей старшего дошкольного возраста с височной идиопатической эпилепсией / А. Е. Ганжа – EDN WQTXQO // МОЙ ВЫБОР - НАУКА : сборник статей II Международного научно-исследовательского конкурса, Петрозаводск, 24 апреля 2023 года. – Петрозаводск: Международный центр научного партнерства «Новая Наука» (ИП Ивановская И.И.), 2023. – С. 91-99.

© А.Е. Ганжа, Г.В. Сенченко, 2024



**СПЕЦИФИКА ОКАЗАНИЯ ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ  
ПОМОЩИ РАЗНЫМ КАТЕГОРИЯМ ГРАЖДАН  
В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ**

**Богомолова Ангелина Александровна  
Гусева Алена Михайловна**

педагоги-психологи

СПб ГБУ «Центр социальной помощи  
семье и детям Московского района»

**Аннотация:** Современная обстановка бросает вызов специалистам, оказывающим психологическую помощь различным категориям граждан. Перед психологами встает необходимость в короткие сроки адаптироваться к появлению дополнительных профессиональных задач, новых запросов клиентов, к работе с новыми категориями граждан, изменяя и модернизируя свои методы и техники работы.

**Ключевые слова:** психологическая помощь, пандемия, СВО, групповая работа, индивидуальное психологическое консультирование, выгорание.

**THE SPECIFICS OF PROVIDING PSYCHOLOGICAL  
ASSISTANCE TO DIFFERENT CATEGORIES OF CITIZENS  
IN MODERN CONDITIONS**

**Bogomolova Angelina Alexandrovna  
Guseva Alyona Mikhailovna**

**Abstract:** The current situation challenges specialists providing psychological assistance to various categories of citizens. Psychologists face the need to adapt in a short time to the emergence of additional professional tasks, new client requests, to work with new categories of citizens, changing and modernizing their methods and techniques of work.

**Key words:** psychological assistance, pandemic, SMO, group work, individual psychological counseling, burnout.

Современная политическая, экономическая, социальная ситуация в стране и мире спровоцировала острую необходимость в квалифицированной



психологической помощи для всех категорий граждан. Многие стрессовые ситуации, которые возникают в настоящее время, являются «новыми» для населения России, поэтому адаптация к ним вызывает затруднения.

Так, одной из сильных стрессовых ситуаций, постигших человечество в современном мире, является мировая эпидемия COVID-19, возникшая в декабре 2019 г. Она вызвала чувство растерянности у большинства людей, а также ощущение отсутствия контроля над происходящими событиями, что способствовало развитию стресса, тревоги, депрессии и т.д.

Чем дольше продолжалась пандемия, тем интенсивней становились переживания населения, и, следовательно, все больше людей нуждалось в психологической помощи. Т. И. Медведева и соавторы троекратно провели опрос в сети Интернет в период с 22.03.2020 г. по 22.06.2020 г. (всего ответили 908 человек). Оказалось, что депрессивная симптоматика постепенно увеличивалась на протяжении всего исследования, а рост суицидальных мыслей наблюдался к концу опроса, при этом в основном росла их интенсивность [1]. Пандемия не является краткосрочным событием, ее последствия ощущаются и в настоящий момент, несмотря на все предпринятые меры по минимизации ее влияния на жизнь каждого конкретного человека и общества в целом.

Актуальным в условиях пандемии стало проведение психологического консультирования в новом формате. Эпидемия коронавируса сделала очные встречи практически невозможными, и в отсутствие таких консультаций психологи были вынуждены перейти в онлайн-формат. Во время пандемии наиболее часто к психологам обращались по таким вопросам, как страхи, стрессы, внутрисемейные проблемы, депрессии, тревожные мысли. Многих родителей волновала проблема воспитания и образования детей в условиях выхода на дистанционное обучение.

В 2022 году возникла экстраординарная стрессовая ситуация – специальная военная операция (СВО) на Украине и объявление частичной мобилизации граждан. Перед психологами ставятся дополнительные задачи в рамках работы с семьей. В обязанности психологов входит оказание психологической помощи новым категориям граждан (беженцам, семьям мобилизованных граждан, семьям, лишившихся отца / сына / мужа), которые обращаются с такими проблемами как страх за свою семью, стрессы, вызванные текущей обстановкой и возможным развитием событий,

внутрисемейные конфликты, депрессии, тревожные мысли, чувство неопределенности, ощущение одиночества и безысходности и другие.

Пандемия и СВО наложили определенный отпечаток на деятельность психолога, особенно в государственных центрах по оказанию психологической помощи. Появились новые задачи деятельности, новые запросы клиентов по данной тематике, с которыми специалисты не работали раньше или работали в меньшем объеме, увеличилась нагрузка. Это опять привело к изменению рабочего графика психолога, оптимизации его методов и техник под сложившиеся обстоятельства.

Адаптация психологических методов и техник к разным категориям граждан является ключевым аспектом эффективной психологической работы. Каждая категория граждан имеет свои особенности, потребности и проблемы, требующие индивидуального подхода и приспособления методик к конкретным ситуациям.

Необходимым в современных условиях, особенно для детей из семей участников СВО, является психологическая работа по коррекции и профилактики детских страхов, дезадаптации, коммуникативных трудностей, нарушений детско-родительских отношений. Для достижения позитивного результата в центрах, оказывающих психологическую помощь, организовывается групповая работа с детьми и подростками.

В работе с детьми и подростками особое внимание уделяется созданию доверительных отношений, использованию игровых и художественных техник. Детям нужна понятная и безопасная среда для выражения своих эмоций и переживаний. Эффективность работы с подростками достигается через учет их особенностей развития, использование практических заданий и создание условий для самостоятельного решения проблем.

Так, например, коррекционно-развивающая программа «Привычки успешных подростков» направлена на повышение сплочённости группы через снятие барьеров межличностного взаимодействия у детей. Данная программа может использоваться как для коррекции межличностных отношений в группе, так и для развития детской сплоченности, т.е. нести не только коррекционные функции, но и развивающие.

Таким образом, подростки на занятиях совершенствуют навыки общения, повышают уверенность в себе, учатся снятию барьеров и страхов в процессе межличностного взаимодействия, получают информацию о положительных коммуникативных и личностных качествах друг друга, используют

упражнения, побуждающие обращать внимание на положительные качества непопулярных детей.

Для дошкольников эффективна программа «Волшебная песочница». Проблемы детей, имеющих нарушения поведения, связанные с ними трудности обучения в настоящее время особенно актуальны. Постоянно возбужденные, невнимательные, гиперактивные дети требуют к себе внимания. Помочь детям с различными психологическими проблемами может терапия песком. Игры с песком в группе направлены в основном на развитие коммуникативных навыков, т.е. умения гармонично и эффективно общаться друг с другом, взаимодействовать. Так же позитивно влияют на эмоциональное самочувствие детей, являются прекрасным средством для развития и саморазвития ребёнка, коррекции страхов и гармонизации детско-родительских отношений.

Большой спектр вопросов охватывает индивидуальное психологическое консультирование на базе центров психологической помощи. Очень часто в настоящее время встречаются такие запросы, как стресс, депрессия, тревожность, кризисы среднего возраста, страх потери, утрата, нарушения детско-родительских или супружеских отношений, преодоление кризисной ситуации (смерть близкого, развод) и др.

Адресуясь к взрослым, психологи используют различные психотерапевтические подходы, включая когнитивно-поведенческую терапию, гештальт-терапию, арт-терапию и другие. В работе с взрослыми использую такие психологические техники, как анализ жизненной истории, исследование сценариев, работа с установками, ролевые игры и др.

Необходимой является и работа с такой категорией населения как беженцы. Сопровождение беженцев ориентировано на поддержку адаптации в новой среде и преодоление переживаний, связанных с вынужденным переселением. Помощь в развитии межкультурной компетенции, решение конфликтов, помощь в поиске ресурсов в стране, адаптации к новым условиям и др. помогают беженцам успешно освоиться и обрести чувство принадлежности.

Психологическая поддержка при потере близкого человека помогает людям справиться с горем, выразить свои эмоции и преодолеть стадии горювого процесса. Психологи помогают приобрести новое понимание себя и мира, восстановить ресурсы для адаптации к новой реальности и наладить новые отношения.

Сопровождение в процессе развода и семейных проблем направлено на помощь семьям в преодолении конфликтов и разрешении проблем. Психологи помогают супругам общаться конструктивно, находить альтернативные способы решения конфликтов и развивать навыки сопротивления стрессу, что способствует восстановлению здоровых отношений в семье.

Адаптация психологических методов к разным категориям граждан в сложившихся условиях требует гибкости, творческого мышления и глубокого понимания индивидуальных потребностей и особенностей каждой группы. Все эти подходы помогают психологам эффективно работать с гражданами, помогая им преодолевать трудности, достигать личностного роста и находить гармонию в своей жизни.

Стоит отметить, что описанные ситуации неизбежно приводят к повышению спроса на психологическую помощь. Специалисты в кратчайшие сроки проходят дополнительное обучение, адаптируют методы и техники своей работы к новым обстоятельствам, обрабатывают большой объем информации, что приводит к повышению нагрузки психологов, особенно в государственных учреждениях. Совокупность этих факторов, а также нестабильность окружающей среды и неуверенность в будущем требуют оказания психологической помощи и самим психологам, а ее отсутствие может привести к пагубным последствиям и повлечь за собой снижение работоспособности, проблемы со здоровьем, уменьшение желания общаться с клиентами, появление серьезных ошибок в консультировании, потерю интереса к работе. Таким образом, вероятность профессионального выгорания психологов велика, особенно в стрессовых ситуациях, когда население наиболее остро нуждается в психологической помощи [2, с. 52].

### **Список литературы**

1. Анализ роста депрессивной симптоматики и суицидальных идей / Т.И. Медведева, С.Н. Ениколопов, О.М. Бойко [и др.] // Академический журнал Западной Сибири. – 2020. – Т. 16, № 3 (86).

2. Водопьянова, Н. Е. Синдром выгорания. Диагностика и профилактика: практическое пособие / Н. Е. Водопьянова, Е. С. Старченкова. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 299 с.

## ФОРМИРОВАНИЕ ЭМОЦИОНАЛЬНОЙ УСТОЙЧИВОСТИ ПЕДАГОГОВ ДОШКОЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Васильева Алена Александровна  
ФГБОУ ВО ЮУрГГПУ

**Аннотация:** В данной статье анализируются вопросы, связанные с эмоциональной устойчивостью педагогов дошкольных учреждений. Выявлены различные факторы, влияющие на развитие эмоциональной устойчивости педагогов. Для решения этой проблемы была предложена социально-педагогическая программа, направленная на развитие готовности к разрешению напряженных ситуаций в педагогической деятельности, повышение коммуникабельности и обучение навыкам самопомощи.

**Ключевые слова:** эмоциональная устойчивость, объективные и субъективные факторы общения, способы саморегуляции.

## FORMATION OF EMOTIONAL STABILITY OF PRESCHOOL TEACHERS

Vasilyeva Alena Alexandrovna

**Abstract:** This article analyzes issues related to the emotional stability of preschool teachers. Various factors influencing the development of emotional stability of teachers have been identified. To solve this problem, a socio-pedagogical program was proposed aimed at developing readiness to resolve stressful situations in teaching activities, improving communication skills and teaching self-help skills.

**Key words:** emotional stability, objective and subjective factors of communication, ways of self-regulation.

Этап развития современного общества характеризуется постоянными социально-экономическими изменениями, быстрым ритмом жизни и большим объемом информации, что приводит к увеличению нагрузки на психоэмоциональную сферу личности. Стрессоры, которые оказывают мощное воздействие, заставляют организм человека активировать защитные механизмы для сохранения своей целостности. Однако во многих случаях нагрузка на психику превышает адаптационные возможности организма. В результате

возникает излишнее эмоциональное напряжение, нервные срывы и психосоматические заболевания, которые временно или полностью прерывают работу по специальности. Последствия психоэмоциональных перегрузок в современных условиях делают актуальными вопросы профилактики и разрешения состояний эмоционального напряжения.

Согласно исследованиям Л. Митиной, А. Марковой и других ученых, у многих педагогов недостаточно развиты адекватные эмоциональные способы совладания с трудностями и неожиданными сложными ситуациями. А степень их социальной адаптации низкая.

Зимняя, В. Казанская, Н. Кузьмина, А. Маркова, Л. Митина и многие другие исследователи педагогической деятельности подчеркивают важность наличия "Я" и высокоразвитой способности к управлению эмоциональными состояниями. В профессиональной деятельности педагогов эмоциональная устойчивость является одним из профессионально значимых качеств и показателей профессионального развития. Она позволяет педагогам справляться с раздражителями, негативно влияющими на их самочувствие и профессиональную деятельность

Цель исследования заключалась в теоретическом обосновании и экспериментальном изучении процесса формирования эмоциональной устойчивости педагогического персонала образовательных учреждений.

Значение и важность чувств в жизни человека огромны: согласно С. Своботину, эмоциональные состояния не только связаны с когнитивными, волевыми, мотивационными и другими процессами, но и играют важную роль в их регулировании.: "Эмоции сопровождают почти все проявления активности субъекта, являются неотъемлемой частью психической деятельности и поведения и являются одним из основных механизмов внутренней регуляции субъекта" [13, с. 23].

Изучая литературу, можно выделить несколько аспектов, оказывающих влияние на развитие эмоциональной стойкости в профессиональной сфере.

К внешним факторам, оказывающим влияние на эмоциональную устойчивость в профессиональной деятельности, можно отнести:

– Общественные условия (социально-экономическое положение, изменения в социальных ценностях, повышенная психоэмоциональная нагрузка, претензии к профессии, недооценка значимости дошкольного воспитания, недовольство социальной средой на работе).



– Материальные и семейные условия (уровень жизни, условия проживания, доступность материальных ресурсов на работе, низкая заработная плата педагогов).

– Ответственность по отношению к благополучию детей и их здоровью.

– Взаимодействие с другими людьми: неблагоприятная психологическая атмосфера на работе, проблемы с руководством (недостаточное руководство, неучет индивидуальности сотрудника, неудовлетворенность решениями руководства), проблемы с коллегами (непрофессиональное отношение к работе, конфликты в коллективе), проблемы с родителями (игнорирование требований, отсутствие единого подхода к детям).

– Организационно-деятельностные факторы: перегрузки, открытые занятия, непреднамеренное внедрение инноваций, нечеткая организация и планирование работы, слишком высокие требования к детям.

Воспитатели детских садов могут развивать эмоциональную устойчивость с помощью специфических и неспецифических методов. Специфические подходы включают тренинги, игры, групповые дискуссии и анализ педагогических ситуаций, которые направлены на развитие педагогической направленности и профессионального самосознания.

Была разработана и реализована специальная программа по повышению эмоциональной устойчивости педагогов в их профессиональной деятельности. В рамках данной программы проводились занятия, направленные на формирование коммуникативной культуры, развитие эмпатических качеств личности, обучение навыкам конструктивного решения учебных ситуаций, преодоления эмоционального напряжения, формирование навыков саморегуляции в эмоциональных состояниях и взвешенного принятия решений.

Для изучения динамики формирования эмоциональной устойчивости и оценки эффективности тренинговой программы было проведено повторное исследование с педагогами МБДОУ " Детский сад № 106 комбинированного вида" по методикам: "Определение эмоциональности" В.В.Суворова, "Эмоциональная возбудимость - уравновешенность" Б.Н.Смирнова, методика диагностики эмоциональной устойчивости В.М.Русарова.

Программа была реализована в течение 10 занятий, проводимых один раз в неделю, с продолжительностью 45 минут каждое. Ожидаемыми результатами программы являются:

1. Создание благоприятной психологической атмосферы.

2. Развитие навыков адекватного распознавания стрессовых ситуаций.
3. Формирование навыков управления эмоциями.
4. Стимулирование личностного развития педагогов.

На основании результатов повторной диагностики и анализа изменений уровня эмоциональности личности воспитателей можно сделать вывод о том, что программа формирования эмоциональной устойчивости педагогического коллектива образовательных учреждений является эффективной.

После прохождения программы тренинга, педагоги стали более устойчивыми к эмоциональным воздействиям, уровень тревожности у них снизился, а самооценка повысилась. Применение различных методов тренинга в программе способствовало развитию эмоциональной стабильности у педагогов в процессе их профессиональной деятельности. Исследование показало, что программа оказывает положительное влияние на развитие эмоциональной устойчивости педагогов, и был сделан вывод о необходимости дальнейшего обучения использованию различных методов саморегуляции для более эффективного управления эмоциональными состояниями педагогов.

#### **Список литературы**

1. Аболин Л. М. Психологические механизмы эмоциональной устойчивости – Казань: Изд-во Казан, ун-та, 1987. – 261 с.
2. Вилюнас В. К. Психология эмоциональных явлений – М.: Изд-во Моск. ун-та, 1976. – 142 с.
3. Возрастная и педагогическая психология / Под ред. А. В. Петровского. – М.: Просвещение, 1979. – 188 с.
4. Елканов С. Б. Основы профессионального самовоспитания будущего учителя / С. Б. Елканов. – М.: Просвещение, 1989. – 189 с.
5. Зильберман П. Б. Эмоциональная устойчивость оператора // Очерки психологии труда оператора / Под ред. Е. А. Милеряна. – М.: Наука, 1974. – С. 138 – 173.
6. Китаев-Смык Л. А. Психология стресса – М.: Изд-во «Наука», 1983. – 368 с.
7. Ключко В. Е. Самоорганизация в психологических системах: проблемы становления ментального пространства личности (введение в транспективный анализ) – Томск: ТГУ, 2005. – 174 с.
8. Кузьмина Н. В. Очерки психологии труда учителя и формирование его личности /– М.: Изд-во ЛГУ, 1967. – 183 с.



9. Марищук В. Л. Эмоции в спортивном стрессе – СПб.: КВИФК, 1995. – 124 с.
10. Милерян Е. А. Обсуждение и теоретическое обобщение экспериментальных материалов // Очерки психологии труда оператора / Под ред. Е. А. Милеряна. – М.: Наука, 1974. – С. 83 – 119.
11. Митина Л. М. Формирование профессионального самосознания учителя // Вопросы психологии. – 1990. – № 3. – С. 58 – 64.
12. Никифоров Г. С. Диагностика здоровья. Психологический практикум – СПб.: Речь, 2011. – 950 с.
13. Субботин С. В. Устойчивость к психическому стрессу как характеристика метаиндивидуальности учителя: Автореферат дис канд. психол. наук – Пермь, 1992. – 152 с.

## ИНСТИТУТ СЕМЬИ: РОЛЬ ОТЦА В ВОСПИТАНИИ РЕБЕНКА

**Дюков Антон Олегович**

студент

ФКОУ ВО СЮИ ФСИН России

Научный руководитель: **Грязнов Сергей Александрович**

кандидат педагогических наук, доцент,

декан факультета ПГиМС

ФКОУ ВО СЮИ ФСИН России

**Аннотация.** Родители играют ключевую роль в формировании личности и мировоззрения ребенка, однако отец занимает здесь особое место. Несмотря на важность и уникальность фигуры матери, наличие активной фигуры отца не менее значимо для здорового развития ребенка. В статье рассматривается роль отца в воспитании детей, кроме того, автор затрагивает проблему защиты прав отцов в суде при возникновении споров при разводе.

**Ключевые слова:** ребенок, отец, вовлеченное отцовство, мужское воспитание, защита прав отцов.

## FAMILY INSTITUTE: THE ROLE OF THE FATHER IN THE UPBRINGING OF THE CHILD

**Dukov Anton Olegovich**

**Abstract.** Parents play a key role in shaping a child's personality and worldview, but the father occupies a special place here. Despite the importance and uniqueness of the mother's figure, the presence of an active father figure is no less important for the healthy development of a child. The article examines the role of the father in the upbringing of children, in addition, the author touches on the problem of protecting the rights of fathers in court in case of disputes during divorce.

**Key words:** child, father, involved fatherhood, male parenting, protection of fathers' rights.

В 21 веке активно происходят социальные изменения (в том числе в контексте статуса женщин) и традиционная роль отца как кормильца и

носителя моральных ценностей, трансформируется в более актуальные роли. Современные отцы становятся более эмоционально доступными и теперь их роль в воспитании ребенка выходит за рамки материальной или инструментальной поддержки. Эти изменения были достигнуты, в частности, благодаря множественным попыткам привлечь внимание общества к роли отцов и важности их участия в воспитании детей.

Известно, что мать ассоциируется у ребенка с заботой и вниманием, зато с отцами интереснее проводить время – они активнее участвуют в играх. Мужчины и женщины отличаются во многих психологических аспектах, в том числе в подходе к проведению свободного времени. Отцы, как правило, любят активные занятия, тактильный, а не вербальной контакт, поэтому игры с ними эмоциональны и динамичны. «Шумный» стиль игры отца помогает детям лучше понимать свои эмоции. В целом, роль отца в воспитании ребенка – это качественно проведенное вместе время. Поначалу это могут быть прогулки на детской площадке, позже можно брать ребенка с собой на различные развлекательные мероприятия – отправиться в совместный поход, поиграть в футбол, провести день в парке развлечений – так отцы учат детей исследовать мир и, если требуется, противостоять трудностям.

Кроме того, матери и отцы по-разному разговаривают с детьми. Матери склонны к упрощению речи и часто говорят на уровне ребенка – такой «материнский путь» облегчает непосредственное общение. Наоборот, «путь отца» (без упрощения) побуждает ребенка расширять словарный запас и лингвистические навыки – это важный элемент будущего академического успеха [1].

Заметность отцов в воспитании детей растет. Общественные программы и государственная политика принимают серьезные меры, чтобы побудить отцов более активно участвовать в жизни своих детей. Несколько десятилетий назад многие отцы не хотели или не могли оказывать своим детям эмоциональную поддержку или физическую помощь. Вместо этого они были сосредоточены на зарабатывании денег, контроле дисциплины или просто «присутствовали» в жизни ребенка.

Современные социальные нормы возлагают на отцов две большие надежды: экономическая поддержка семьи, а также удовлетворение физических и эмоциональных потребностей детей. Известно, что значительная часть мужчин, став отцами, копирует лучшие качества своих отцов, например, преданность и нежность. Однако верно и обратное – чрезвычайно суровая

дисциплина – тоже может передаваться из поколения в поколение. При этом некоторые мужчины компенсируют плохое или полностью отсутствующее воспитание своих отцов, формируя собственные представления о том, как нужно общаться с детьми.

Существует много путей к вовлеченному, трансформирующему отцовству. Под этим термином стоит понимать не только поведение биологических отцов. Ребенок может обращаться за помощью не только к своему биологическому отцу, но и к другому важному мужчине, например, родственнику, отчиму или иному наставнику. Каждый из мужчин, которые заботятся и поддерживают детей, играют важную роль в воспитании позитивных социальных ценностей в будущих поколениях. Ниже рассмотрим основные роли отца в формировании личности ребенка:

– защитник. Вовлеченный в воспитание детей отец дает ребенку чувство безопасности – физической, эмоциональной, интеллектуальной и духовной. Когда ребенок знает, что отец будет рядом с ним (пусть не всегда физически) независимо от ситуации, это вселяет в него чувство уверенности и стабильности, которого трудно достичь в отношениях между матерью и ребенком;

– учитель. Роль отца в семейном воспитании заключается в обучении детей правилам поведения, которым они должны следовать, живя в обществе. Отец должен приучать детей к дисциплине, воспитанности и уважению. Если он выполнит эту обязанность, у ребенка будет больше мотивации продолжать работу над собой во взрослой жизни;

– образец для подражания. Отец служит образцом для подражания, поскольку на его примере дети учатся, что значит быть мужчиной – нести ответственность за свои действия, иметь уверенность в своих силах, обладать самоорганизацией, порядочностью и честностью – это то, чему отец может научить сына. Дочери, в свою очередь, на примере поведения отца могут понять, что мужчина бывает добрым, нежным, заботливым по отношению к женщинам, но при этом способным их защитить;

– партнер. Дети оценивают отношение мужчины не только к себе, но и к матери. Они наблюдают, как мужчина и женщина создают единство и гармонию в доме и получают пользу от взросления в такой среде [2].

Однако ни один брак не может быть застрахован от разрыва отношений. При этом между родителями часто возникает противостояние – как и сколько времени отцам проводить с детьми при разводе. В российском

законодательстве нет понятия совместной опеки над детьми после развода – суд в любом случае определяет место жительства ребенка с одним из родителей (в большинстве случаев с матерью) и график встреч с другим. Например, можно определить, что ребенок будет проживать по полгода с каждым из родителей по очереди или проводить каникулы с одним, а все остальные дни – с другим родителем. При взаимоуважительном подходе и учете интересов ребенка не должно возникать ситуаций, когда кто-то из родителей будет ущемлен.

Общение разведенных отцов с детьми – отдельная тема семейного права. К примеру, общение отца с ребенком до 3 лет должно быть очень частым – это специфика особенность детей данного возраста (они быстро забывают людей). Этим фактом часто пользуются недобросовестные матери, утверждая, что на встречах ребенок плачет и не идет к отцу, потому что не хочет общаться (а ребенок просто забыл). Поэтому организуя общение с ребенком до 3 лет, отец должен учитывать этот нюанс и требовать в суде частого (например, через день) кратковременного (по одному часу) общения. По достижении ребенком старшего возраста (с 4 лет), можно ограничиться более редким (раз в неделю), но длительным (полный день) общением [3].

Право отца видется со своим ребенком после развода является неотъемлемым правом отцов и детей. Сложность судебных разбирательств такого рода заключается в том, что, если отец долгое время не пользовался своим правом видется с ребенком, ребенок мог его забыть или, скорее, потерять потребность в общении (здесь речь о детях старше трех лет). Следовательно, право видется с ребенком должно быть реализовано отцом немедленно (и оно не может быть ограничено мнением матерью, а только судом).

Что касается вопросов содержания детей после развода, то согласно пункту 1 статьи 80 Семейного кодекса РФ, родители обязаны содержать своих несовершеннолетних детей (выплачивать алименты). В случае если родителям самостоятельно не удастся договориться о сумме содержания, средства на эти цели взыскиваются в судебном порядке. При этом алименты полагаются не только детям, рожденным в браке, но и вне его, при условии, что отцовство человека, с которого взыскивается плата, подтверждено.

Тем не менее защита прав отцов – это существенная проблема. Во-первых, участие в военных действиях (как в 20, так и в 21 веке) забирает и забирает значительное количество мужчин, и дети вынужденно остаются без отцов. Во-вторых, вторая половина 20 века создала специфическую модель

семьи, где мать работала, училась, занималась хозяйством и воспитанием детей, являясь непререкаемым авторитетом в семье, а муж (отец) выполнял второстепенную роль. Сегодня необходимо менять парадигму и развивать понимание, что отец и мать обладают одинаковыми социальными правами, несущими одинаковые социальные обязанности [4]. Судебная стадия защиты прав отцов состоит из следующих шагов: составление и подача в суд искового заявления (или встречного искового заявления); сопровождение дела в суде (ащита прав отцов в спорах о детях проходят с привлечением органов опеки, а при лишении или ограничении родительских прав – с участием прокурора, поэтому участие адвоката необходимо); организация исполнительного производства (защита прав отцов иногда не ограничивается судом, может потребоваться получение исполнительного листа и обращение в службу судебных приставов, то есть защита прав отцов завершается исполнительным производством (взыскание алиментов с матери).

Отцовская роль в развитии ребенка неоценима: с момента рождения отец становится одним из главных внешних объектов внимания для малыша и играет ключевое значение в формировании личности. Отцу принадлежит основная роль в разрыве симбиотических отношений между ребенком и матерью – он создает дистанцию, что позволяет детской психике развиваться в правильном направлении. С годами образ отца, перерастает из внешнего объекта во внутреннюю часть личности, превращаясь во внутреннюю опору. Фигура сильного, заботливого «внутреннего отца» формирует чувство уверенности, достоинства, настойчивости, целеустремленности и ответственности.

Таким образом, успешное отцовство характеризуется активным участием, требует мудрости, терпения, любви, поддержки и присутствия в жизни своих детей. Отцовская вовлеченность в процесс воспитания и развития, чрезвычайно значимы для полноценного психического, поведенческого и когнитивного развития ребенка.

### **Список литературы**

1. Rollè L, Gullotta G, Trombetta T, Curti L, Gerino E, Brustia P and Caldarera AM (2019) Father Involvement and Cognitive Development in Early and Middle Childhood: A Systematic Review. *Front. Psychol.*10:2405. doi: 10.3389/fpsyg.2019.02405

2. Рождественская Е. Ю. Вовлеченное отцовство, заботливая маскулинность // Мониторинг. 2020. №5 (159). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/vovlechennoe-ottsovstvo-zabotlivaya-maskulinnost> (дата обращения: 16.01.2024)

3. Шахназарян К.Э. Проблема защиты отцовства как объекта прав в российском законодательстве // Право и государство: теория и практика. 2023. №4 (220). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/problema-zaschity-ottsovstva-kak-obekta-prav-v-rossiyskom-zakonodatelstve> (дата обращения: 16.01.2024)

4. Зыков С.В. Российское отцовство: «поражение в правах». URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=46550703> (дата обращения: 16.01.2024)

## СПЕЦИАЛЬНАЯ ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА ХОККЕИСТА

**Тулибаев Расуль Сагадатович**

студент

ФГБОУ ВО «Уфимский университет  
науки и технологий»,  
Стерлитамакский филиал

**Ермолаев Александр Петрович**

старший преподаватель  
ФГБОУ ВО «Уфимский университет  
науки и технологий»,  
Стерлитамакский филиал

**Аннотация:** в статье описаны пути совершенствования психологической подготовки юных хоккеистов к соревнованиям. В статье раскрывается сущность общей и специальной психологической подготовки, а так же развитие физических качеств. Раскрыты задачи к матчам и методы восстановления.

**Ключевые слова:** психологическая подготовка, хоккей, физические качества, физическое развитие, восстановительные работы.

## SPECIAL PSYCHOLOGICAL TRAINING OF A HOCKEY PLAYER

**Tulibaev Rasul Sagadatovich**

**Ermolaev Alexander Petrovich**

**Abstract:** The article describes ways to improve the psychological preparation of young hockey players for competitions. The article reveals the essence of general and special psychological training, as well as the development of physical qualities. The tasks for matches and recovery methods are revealed.

**Key words:** psychological training, hockey, physical qualities, physical development, rehabilitation work.

Психологическая подготовка юных хоккеистов органически взаимосвязана с другими видами подготовки и проводится круглогодично в



ходе учебно-тренировочного процесса. Она является важной составляющей системы подготовки хоккеистов.

Психологическая подготовка подразделяется на общую и специальную.

### **Общая психологическая подготовка**

Общая психологическая подготовка проводится на протяжении всей многолетней подготовки юных хоккеистов. На ее основе решаются следующие задачи:

1. воспитание личностных качеств спортсмена;
2. формирование спортивного коллектива и психологического климата в нем;
3. воспитание волевых качеств;
4. развитие процесса восприятия;
5. развитие процессов внимания, его устойчивости, сосредоточенности, распределения и переключения;
6. развитие оперативного (тактического) мышления;
7. развитие способности управлять своими эмоциями, воспитание личностных качеств

В процессе подготовки хоккеиста чрезвычайно важно формировать его характер и личностные.

### **Формирование спортивного коллектива**

Для успешных выступлений команды необходимы высокое чувство коллектива, дружеские отношения и единство хоккеистов.

### **Воспитание волевых качеств**

Высокая подготовленность спортсмена является неотъемлемым условием развития сильной воли. Для этого требуются упражнения повышенной сложности, которые требуют значительных усилий воли. Важно уметь мотивировать спортсменов к выполнению этих упражнений.

### **Выдержка и самообладание**

Терпение и способность контролировать свои эмоции являются крайне важными качествами хоккеиста, проявляющимися в преодолении негативных эмоций перед игрой и во время самой игры.

### **Инициативность и дисциплина**

Хоккеисты развивают инициативу в тактически сложных играх и свободных тренировочных матчах, где они имеют возможность проявлять

творческий подход и принимать самостоятельные решения при решении сложных игровых задач.

### **Развитие восприятия**

Необходимость ориентироваться в сложных игровых ситуациях является одной из важнейших характеристик хоккеиста. Для этого необходимо развивать периферическое и глубинное зрение. Ключевое значение имеет периферическое зрение в эффективности выполнения технико-тактических действий в игре.

### **Развитие внимания**

Эффективность игровой активности хоккеистов зависит от внимания: его объема, интенсивности, стабильности, распределения и переключения. В сложных и быстроизменяющихся игровых ситуациях хоккеист должен одновременно воспринимать множество различных объектов.

Однако самым важным свойством внимания в игровой активности хоккеиста является его способность распределять и переключать его.

### **Развитие оперативно-тактического мышления**

Тактическое мышление - это оперативное и рациональное мышление хоккеиста, направленное на поиск наиболее эффективных способов борьбы с противником.

### **Развитие эмоционального контроля**

Самообладание и эмоциональная стабильность помогают хоккеисту преодолевать чрезмерные возбуждения, экономить энергию и не нарушать нормальный ход мыслительных и двигательных процессов.

### **Психологическая подготовка к конкретному матчу**

Специальная психологическая подготовка к предстоящему матчу строится на основе общей психологической подготовки и направлена на решение следующих задач:

1. осознание игроками значимости предстоящего матча;
2. изучение условий предстоящего матча (время, место и другие особенности);
3. изучение сильных и слабых сторон игры противника и подготовка к матчу с их учетом и учетом своих возможностей в настоящий момент;
4. формирование твердой уверенности в своих силах и возможностях для достижения победы в предстоящем матче;
5. преодоление отрицательных эмоций, вызванных предстоящим матчем; создание бодрого эмоционального состояния.

### **Построение психологической подготовки**

Важность психологической подготовки юных хоккеистов проявляется на различных этапах их обучения. Однако, на этапах учебно-тренировочного и спортивного совершенствования она играет особенно важную роль.

При разработке психологической подготовки и определении ее направленности и содержания в разные периоды годичного цикла, следует руководствоваться следующими рекомендациями:

1) В подготовительном периоде следует уделять основное внимание общей психологической подготовке.

2) В соревновательном периоде акцент делается на повышение эмоциональной устойчивости, самоконтроля, способности эффективно настраиваться на предстоящий матч и выступать в состоянии мобилизационной готовности, а также на развитие тактического мышления.

3) В переходном периоде, особую роль играют средства и методы психического восстановления.

Восстановительные мероприятия в современном хоккее приобретают особую важность в связи с увеличением соревновательных и тренировочных нагрузок. Существует четыре основных типа мероприятий: педагогические, медико-биологические, психологические и гигиенические.

Педагогические мероприятия являются основной частью системы управления работоспособностью хоккеистов в процессе тренировок и соревнований. Здесь учитываются индивидуальные особенности и уровень подготовленности каждого игрока, а также физические и психические нагрузки.

Медико-биологические мероприятия включают в себя рациональное питание, витаминизацию, фармакологические препараты и физиотерапию. Рациональное питание играет важную роль в восстановлении работоспособности и должно быть калорийным, разнообразным и полноценным. Фармакологические препараты помогают интенсифицировать процессы восстановления, особенно в юношеском хоккее. Физиотерапевтические средства способствуют ускорению восстановления сердечно-сосудистой, дыхательной и мышечной систем.

Восстановление после травм возможно благодаря использованию массажа, включая общий, сегментарный и точечный массаж. Психологические средства восстановления также играют важную роль, помогая снизить психическое утомление и создавая благоприятные условия для восстановления физиологических систем организма.

Гигиенические средства восстановления хорошо разработаны и представлены в нормативных положениях, их эффективное применение позволяет обеспечить лучшие условия для восстановления работоспособности хоккеистов. Все эти мероприятия должны быть применены в комплексе, с учетом конкретных требований тренировочного цикла и состояния здоровья каждого спортсмена.

### **Список литературы**

1. Савин ВЛ. Хоккей. Учебник для институтов физической культуры. - М: ФиС, 1990.
2. Савин ВЛ. Теория и методика хоккея. Учебник для студентов высших учебных заведений. - М.: Академия, 2003.
3. Спортивные игры. Учебник для вузов под редакцией Ю.Д. Железняк и Ю.М. Портнова. - М.: Академия, 2002.
4. Современная система спортивной подготовки под ред. Ф.П. Сулова, В.Л. Сыча, Б.Н. Шустина. - М., 19УЪ.
5. Теория и методика юношеского спорта. - М.. ФиС,

**ОСОБЕННОСТИ ТЕЛЕСНОГО ОБРАЗА «Я»  
У СОТРУДНИКОВ ГУФСИН С ПАТОЛОГИЯМИ  
ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА**

**Осетрова Наталья Владимировна**

студент специальности «Клиническая психология»

Научный руководитель: **Конonenko Ирина Олеговна**

доцент кафедры клинической

психологии и педагогики с курсом ПО

ФГБОУ ВО КрасГМУ им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого

Минздрава России

**Аннотация:** в статье рассмотрено понятие телесного образа «я», специфика работы сотрудников ГУФСИН и её влияние на формирование особенностей телесного образа «я» у сотрудников ГУФСИН. В качестве методов исследования использован ряд диагностических опросников и клиническое интервью с пациентами. На основе полученных данных сделаны выводы о наличии особенностей телесного образа «я» у респондентов.

**Ключевые слова:** телесный образ «я», сотрудники ГУФСИН, образ тела, нарушения опорно-двигательного аппарата.

**FEATURES OF THE BODILY IMAGE OF THE «I»  
IN EMPLOYEES OF THE GUF SIN WITH PATHOLOGIES  
OF THE MUSCULOSKELETAL SYSTEM**

**Osetrova Natalia Vladimirovna**

Scientific adviser: **Kononenko Irina Olegovna**

**Abstract:** the article considers the concept of the bodily image of the "I", the specifics of the work of the staff of the Main Directorate of Federal Service for Fulfilment of Punishments and its influence on the formation of the features of the bodily image of the "I" among the staff of the Main Directorate of Federal Service for Fulfilment of Punishments. A number of diagnostic questionnaires and methods of mathematical statistics were used as research methods. Based on the data obtained, conclusions are drawn about the presence of features of the bodily image of the "I" in the respondents.

**Key words:** bodily image of "I", employees of the Main Directorate of Federal Service for Fulfilment of Punishments, body image, disorders of the musculoskeletal system.

Изучение особенностей телесного образа «Я» у сотрудников ГУФСИН на сегодняшний день весьма актуально. В силу условий несения службы опорно-двигательный аппарат сотрудников подвергается продолжительной статической нагрузке, что негативно отражается на их здоровье. Приобретённые в этих обстоятельствах заболевания отражаются на образе телесного «я», вызывая негативные эмоции. При всём этом сама деятельность не способствует развитию навыков переживания эмоций, поощряя скорее стойкость и отсутствие жалоб, отсутствие проявлений негативных эмоций. Такое поведение приводит не только к равнодушию к собственному состоянию, но и снижает яркость положительных переживаний [1, с. 127]

Помимо однообразной физической нагрузки, психика сотрудников также подвергается разрушительному воздействию необходимости длительно оставаться бдительным. В то время как статическая нагрузка понемногу разрушает их опорно-двигательный аппарат, необходимость в продолжительной мобилизации волевых ресурсов также негативно влияет на психику. В плане влияния на образ телесного «Я» эти процессы накладываются друг на друга: во время дежурства состояние тела отходит на второй план, таким образом, сотрудники ГУФСИН день за днём учатся игнорировать сигналы своего тела. При этом они осознают свои проблемы со здоровьем: зачастую, отпуска сотрудников проходят в медицинских учреждениях [2, с. 329].

Результаты такого влияния на тело и психику негативно сказывается на качестве жизни, что и обуславливает актуальность исследований особенностей телесного «Я» у сотрудников ГУФСИН.

Несмотря на то, что дисморфофобия была описана Энрико Морсиелли ещё в 1886 году, концептуализация образа тела произошла лишь в 1935 году, в книге Пауля Шильдера «Образ и внешний вид человеческого тела». Сформулированное им определение образа тела как «субъективного переживание человеком своего тела как психического пространственного образа, который формируется за счет межличностного взаимодействия» [2, с.11].

Данное определение не является единственным. В психоаналитическом подходе к вопросу об образе телесного «я» последнее было определено как

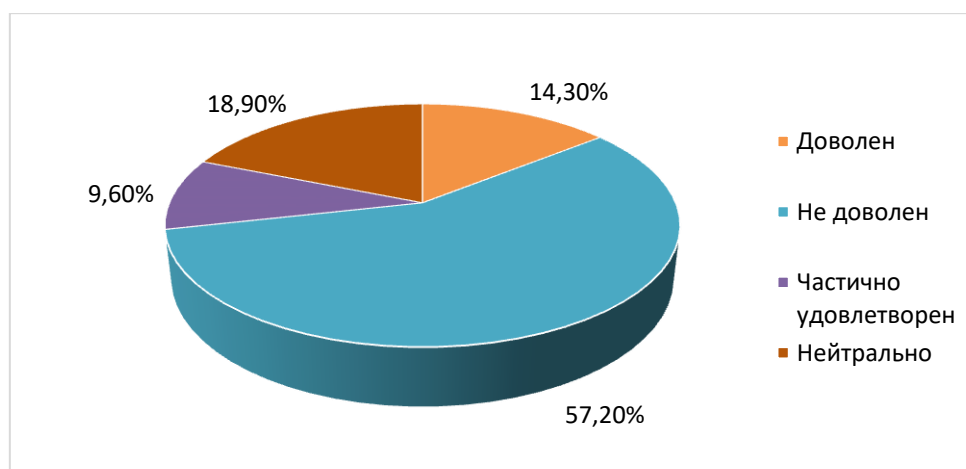
«динамическая иерархия переживаний и когнитивных процессов, развивающихся от образов и слов через организующие паттерны к абстракциям более высокого уровня, и регулирующих общий психологический опыт». В своей работе Крюгер также замечает, что «Следствием заблокированности, недоступности телесных переживаний и связанных с ними эмоций является отсутствие средств для исследования и преобразования своего «Я» [3, с. 13].

В своём исследовании особенностей телесного образа «Я» у сотрудников ГУФСИН мы опирались на концепции В. В. Столина, разделявшего образ личности на части, отражающие тягу личности к тому, чтобы быть частью общества, тягу к тому, чтобы быть уникальной единицей общества, и часть, отвечающую за восприятие своего тела и его стремлению к здоровью.

Исследование проводилось на базе Больницы №1 (Медико-санитарная часть №24, Главное управление ФСИН по Красноярскому краю) с участием проходивших реабилитацию в условиях стационара пациентов реабилитационного и терапевтического отделений, в общем количестве 46 человек. Инструментами исследования стали опросник «Образ собственного тела» (О.А. Скугаревский и С.В. Сивуха), опросник «Самоотношения» (В.В. Столин и С. Р. Пантилеев) и проективная методика «Карта моего тела».

В ходе исследования было установлено, что больше половины сотрудников, проходящих стационарное лечение, находятся в больнице по причине болей в спине и остеохондроза. Данные заболевания оказались достаточно типичными для сотрудников ФСИН, что, как было сказано ранее, обусловлено особенностями их труда.

Перейдём к результатам исследования (рис. 1).



**Рис. 1. Степень удовлетворенности своим телом у сотрудников ФСИН с нарушениями ОДА**

Результаты тестирования с помощью методики «Образ собственного тела» (О.А. Скугаревский и С.В. Сивуха) показали, что 57% обследуемых имеют сформировавшееся недовольство, у 18% обследуемых относятся к собственному телу нейтрально и не испытывают ярких эмоций. Остальные участники полностью довольны своим телом.

Примечательный факт: среди респондентов, недовольных своим телом меньшая часть приходится на мужчин (43%). Внешность для них не имеет большого значения, и они не видят большой необходимости в уходе за собой сверх гигиенического минимума. Вопрос веса их тоже волнует мало: сказывается отсутствие давления гендерных стандартов [4, стр. 98]

Женщины, при этом, испытывают негативные переживания при попадании в ситуации, где их тело могут увидеть. Беспокойство вызывают походы в бассейн или покупка новой одежды; такие переживания ведут к социальной самоизоляции, проблемам в установлении контакта и возможным сложностям в отношениях с партнёром.

Результаты тестирования по методике «Опросник «Самоотношения» (В.В. Столин и С. Р. Пантилеев) дали следующие результаты (рис. 2): 45,6% опрошенных имеют частичный интерес к себе, 26,1% опрошенных показали наличие аутосимпатии, и 28,3% протестированных сотрудников показали низкую степень самоотношения, что означает отсутствие симпатии и интереса к себе.



Рис. 2. Степень самоотношения у сотрудников ФСИН с нарушениями ОДА



Вывод: таким образом, исследование позволило выявить следующие особенности телесного образа «я» у сотрудников ГУФСИН.

Во-первых, сотрудники ГУФСИН склонны к недовольству собственным телом – такой результат показал 57% обследуемых, причём, среди женщин недовольство собственным телом распространено чаще, чем у мужчин.

Во-вторых, достаточно большая доля респондентов (28,3%) показала низкую степень самоотношения.

Экстраполируя данные выводы на всех задействованных в подобной сфере деятельности, мы получаем огромное число людей, чьё качество жизни может быть улучшено через влияние на негативное отношение человека к собственному телу.

Результаты исследования особенностей восприятия телесного «я» сотрудников ГУФСИН открывают перед нами горизонт новых задач и новых вопросов. Возможна ли коррекция их телесного образа «я», и какие методы для этого будут наиболее эффективны? Какие ещё искажения образа «я» происходят в результате поражения опорно-двигательного аппарата, и как они сказываются на личностных качествах? Насколько сильна корреляция между сроком службы сотрудников ГУФСИН и выраженностью адаптационных изменений?

Ответы на эти вопросы станут ступеньками на пути к здоровью сотрудников ГУФСИН, а через них – шагом к здоровью нашего общества.

### **Список литературы**

1. Пузанкова Ирина Евгеньевна, Стоюшко Ольга Дмитриевна // Влияние индивидуально-психологических качеств на стрессоустойчивость сотрудников отдела охраны учреждения федеральной службы исполнения наказаний // Вестник Прикамского социального института. 2021. №3 (90).

2. Алькина М.В., Кононенко И.О. // Психологические особенности пациентов с хронической болью в спине // Психологическое здоровье человека: жизненный ресурс и жизненный потенциал. - Красноярск, КрасГМУ. - 2018. - С.328-330.

3. Schilder, P. (1978) The image and appearance of the human body. New York, International Universities Press.

4. Krueger D.W. Integrating body self and psychological self: Creating a New Story in Psychoanalysis and Psychotherapy. - New York: Psychology Press, 2002.

5. Разуваева Татьяна Николаевна, Пчелкина Евгения Петровна, Гут Юлия Николаевна, Локтева Анна Владимировна // Эмоционально-волевые особенности инвалидов с поражением опорно-двигательного аппарата // Научный результат. Педагогика и психология образования. 2021. №2.

© Н.В. Осетрова, 2024

## ОСОБЕННОСТИ ПРОЯВЛЕНИЯ ТРЕВОЖНОСТИ У УЧАЩИХСЯ МАЛЬЧИКОВ И ДЕВОЧЕК МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

Палюлина Елизавета Андреевна

студент

ФГБОУ ВО «Воронежский  
государственный университет»

**Аннотация:** В статье рассмотрено проявление тревожности в наиболее значимых областях деятельности и общения детей младшего школьного возраста, а также половозрастные особенности проявления тревожности учащихся мальчиков и девочек младшего школьного возраста. Рассмотрено влияние тревожности на личность младшего школьника.

**Ключевые слова:** тревожность, младший школьный возраст, проявление тревожности, тревога, половозрастные особенности.

## FEATURES OF THE MANIFESTATION OF ANXIETY IN PRIMARY SCHOOL AGE BOYS AND GIRLS

Palulina Elizaveta Andreevna

**Abstract:** The article examines the manifestation of anxiety in the most significant areas of activity and communication of primary school age children, as well as the gender and age characteristics of anxiety in primary school age boys and girls. The influence of anxiety on the personality of a younger student is considered.

**Key words:** anxiety, primary school age, manifestation of anxiety, anxiety, gender and age characteristics.

Основные свойства и качества личности закладываются в младшем школьном возрасте. От их формирования зависит дальнейшее развитие ребенка. В этот период у младшего школьника формируется направленность личности: складывается понятие о многообразии отношений к людям, самому себе; он пробует себя в различных видах деятельности; у него происходит осознание самого себя; усваиваются моральные нормы и образцы поведения [3].

В последние годы, как свидетельствуют специальные экспериментальные исследования, наиболее распространенными явлениями являются тревожности и страхи у детей.

И хотя мальчики и девочки подвержены тревожности, содержание их беспокойства может отличаться. У девочек в этом возрасте часто волнуют взаимоотношения с другими людьми. Они могут переживать из-за дружеских конфликтов, неуверенности в себе или страха быть отвергнутыми. С другой стороны, мальчиков в этом возрасте больше беспокоит насилие, как физическое, так и психологическое.

Важно отметить, что тревога является нормальной составляющей детского развития и может иметь как положительные, так и отрицательные последствия. Она может помочь детям адаптироваться к новым ситуациям и быть бдительными, но при избыточной тревожности она может негативно влиять на их эмоциональное и физическое благополучие. Поэтому важно, чтобы родители и образовательные учреждения заботились о психологическом благополучии детей. Необходимо создавать поддерживающую и безопасную среду, где дети могут свободно выражать свои эмоции и обсуждать свои тревоги. Более тесная работа с психологами и специалистами может помочь детям развивать навыки управления своей тревогой и преодолевать ее.

Понимание различий в тревожности у мальчиков и девочек позволяет более точно настраивать профилактические и коррекционные меры, ведь эти различия могут влиять на выбор подходов и стратегий работы с детьми. Продолжение исследований в этой области позволит нам получить более глубокое понимание тревожности и помочь детям эффективно справляться с этим состоянием.

Чтобы определить, насколько конструктивна тревога ребенка, необходимо наблюдать за ним в различных ситуациях, где требуется его активность и мобилизация. Особое внимание следует обратить на его поведение при решении нестандартных, но посильных задач. Если ребенок падает в панику или уныние, отказывается от решения задачи без даже попытки вникнуть в нее, можно сделать вывод о его высоком уровне тревожности. Если же вначале ребенок попытается использовать знакомые ему способы решения задачи, но при неудаче безразлично откажется от дальнейшего решения, это может указывать на недостаточный уровень тревоги. Однако, если ребенок активно вникает в ситуацию, рассматривает различные варианты решения, включая неожиданные, и проникается заданием, даже если не может его

полностью решить, это говорит о наличии необходимого уровня тревоги для конструктивной деятельности и процесса познания.

Тревожность у школьников может выражаться как реальным неблагополучием в важных областях деятельности и общения, так и существовать несмотря на объективно благополучное положение. Она может быть следствием личностных конфликтов, нарушений самооценки и других факторов. В таких случаях тревожность часто остается незамеченной учителями и родителями. Школьники, которые отлично учатся, ответственно относятся к учебе и школьной жизни, могут испытывать такую тревожность. Однако видимое благополучие им приходится покупать чрезмерными усилиями, что может привести к сбоям и неудачам, особенно при усложнении задач.

Такая тревожность часто возникает из-за конфликта в самооценке, когда высокие требования к себе сочетаются с сильной неуверенностью. Этот конфликт заставляет школьников стремиться к успеху, но одновременно мешает правильно оценить его, вызывая чувство недовольства, неустойчивости и напряжения. В результате возникает сильная потребность в достижении успеха, которая становится ненасыщенной. Учителя и родители замечают нагрузки и перенапряжение у этих школьников, проявляющиеся в нарушениях внимания, снижении работоспособности и повышенной утомляемости [4].

В младшем школьном возрасте дети ощущают наибольшую тревогу в семейной сфере. Однако, в отличие от девочек, у мальчиков самой тревожной ситуацией становятся проявления недовольства и неудовлетворенности со стороны родителей. Они чувствуют себя неуверенно, беспокоясь о том, что их действия и поведение не доставят родителям удовлетворения.

Кроме этого, мальчиков также тревожит возможность глобальных катастроф. Они осознают, что мир вокруг них не всегда предсказуем и безопасен. Всякий раз, когда они слышат о терактах, естественных бедствиях или конфликтах, они испытывают тревогу и беспокойство. Не имея полной картинки о том, какие последствия могут возникнуть из-за таких событий, мальчики могут начать переживать и утрачивать чувство безопасности [5].

Мальчиков, в сравнении с девочками, часто тревожит насилие в разных его аспектах. Они ощущают страх перед физическими травмами, боятся попадать в несчастные случаи, а также страдают от страха перед наказаниями. Чаще всего источником этих наказаний являются их родители или авторитетные фигуры вне семьи – учителя, директора школ [2].

Исследование А. М. Прихожан обращает внимание на особенности тревожности и страхов у девочек младшего школьного возраста. По итогам исследования было обнаружено, что у девочек возрастные пики тревожности и страхов связаны с наказаниями, замечаниями, плохими оценками, ошибками и невыполнением требований [5].

Однако также было выявлено, что мальчики также испытывают страхи, связанные со школой, и наличие таких страхов у них схоже с девочками. Более того, число тревожных мальчиков превышает число тревожных девочек.

Таким образом, обобщенная характеристика тревожного ребенка включает следующие признаки: тревожные дети часто испытывают повышенный уровень тревоги и беспокойства. Такие дети могут постоянно переживать и беспокоиться по поводу различных ситуаций и событий, могут проявлять низкую самооценку и чувство неполноценности. Они часто сомневаются в своих способностях и сравнивают себя с другими, что только усиливает их тревогу. Эти результаты исследования указывают на необходимость учитывать и понимать особенности психологического состояния детей в разных возрастных группах. Ключевым аспектом является расширение наших знаний о тревожности и страхах у детей, чтобы разрабатывать эффективные подходы к психологической поддержке и помощи мальчикам и девочкам.

Педагог начальной школы является не только учителем, но и наставником, гидом и даже вторым родителем для своих учеников. Их первый опыт общения, формирования отношений и взаимодействия с другими людьми происходит в его классе. Важно, чтобы педагог создавал безопасную и дружелюбную среду, где каждый ребенок чувствует себя принятым и уважаемым. Поэтому для того, чтобы у педагога были развиты необходимые личностные качества для благоприятной атмосферы в классе, такие как эмпатия, доброжелательность, коммуникативная толерантность, мы подготовили следующие рекомендации:

Учитесь слушать, не просто проявлять соучастие, а слышать ребенка. Слова, как известно, имеют силу, и зачастую способствуют не только лучшему пониманию сути доносимой информации, но и могут разбудить эмоции.

- Наблюдайте за людьми вокруг. Представьте себе, кем бы они могли быть, что они чувствуют и думают в данный момент, живут в вашем городе или откуда-то приехали, счастливы ли, был у них хороший день или не очень.

- Старайтесь ставить себя на место другого. Данный навык помогает не только лучше понять людей, но и научиться смотреть на проблему под разными углами.

- Научитесь определять свои собственные чувства. Развивайте свою эмоциональную память, запоминайте состояния и чувства – это поможет лучше понимать других.

- «Будьте более гибкими в своих оценках других людей, учитывайте мотивы и обстоятельства их действий.

- Не старайтесь перевоспитать, переделать ребенка, подогнать под себя и сделать его удобным.

- Откажитесь от привычки судить о типах людей категорично, жестко, беспощадно: люди не одинаковы, они изменяются со временем, по-разному проявляют себя как в одних и тех же, так и в различных ситуациях.

- Не используйте себя в качестве эталона для оценки суждений, вкусов, взглядов, поступков других людей.

Больше шансов нормализовать отношения с ребенком, если вы действуете по такой схеме:

- Конкретизируете, что именно не принимаете в нем – особенности проявления интеллекта, эмоций, ценностей, этическое или эстетическое содержание, энергодинамические свойства или определенные черты характера.

- Сообразите, как лучше всего при возникших обстоятельствах преодолеть неодобряемые различия между вашими «Я».» [1, с. 78].

- Заведите дневник и записывайте туда все, что вызвало ваш гнев. Описывайте, что вас разозлило и как вы себя при этом чувствовали. Нередко случается и так, что мы сами провоцируем определенное поведение людей по отношению к нам.

### **Список литературы**

1. Бойко В. В. Энергия эмоций в общении: взгляд на себя и на других. – Москва : Филинь, 1996. – 472 с.

2. Божович Л. И. Проблемы формирования личности: избр. психол. тр. – Москва : Ин-т практ. психологии, 1995. – 348 с.

3. Головей Л. А. Практикум по возрастной психологии. – Санкт-Петербург : Речь, 2002. – 227 с.

4. Осипова А. А. Общая психокоррекция. – Москва : СФЕРА, 2002 . – 510 с.

5. Прихожан А. М. Психология тревожности: дошкольный и школьный возраст. – Санкт-Петербург : Питер, 2009. – 192 с.

**СЕКЦИЯ  
ТЕХНИЧЕСКИЕ  
НАУКИ**



DOI 10.46916/25012024-7-978-5-00215-243-8

**ПРОГРАММНАЯ РЕАЛИЗАЦИЯ АЛГОРИТМОВ МЕТОДОВ  
ЭКСПЕРТНОГО ОЦЕНИВАНИЯ ДЛЯ ВЫБОРА НАИЛУЧШЕЙ  
АЛЬТЕРНАТИВЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМЫ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ**

**Семенова Наталья Геннадьевна**

д-р пед. наук, канд. техн. наук, профессор

**Бакина Юлия Владимировна**

магистрант

Федеральное государственное бюджетное

образовательное учреждение высшего образования

«Оренбургский государственный университет»

**Аннотация:** в статье на основании методов экспертного оценивания разработаны математические модели, в программе Mathcad реализованы расчеты метода непосредственного оценивания и метода обобщенного ранжирования. По результатам реализации расчетов определена наилучшая альтернатива развития системы электроснабжения микрорайона города.

**Ключевые слова:** методы экспертного оценивания, системы электроснабжения, коэффициент роста нагрузки, альтернативы развития, реализация в Mathcad.

**SOFTWARE IMPLEMENTATION OF ALGORITHMS FOR EXPERT  
ASSESSMENT METHODS FOR CHOOSING THE BEST ALTERNATIVE  
TO THE DEVELOPMENT OF AN ELECTRIC POWER SUPPLY SYSTEM**

**Semenova Natalia Gennadievna**

**Bakina Yulia Vladimirovna**

**Abstract:** mathematical models have been developed in the article based on expert assessment methods, calculations of the direct assessment method and the generalized ranking method have been implemented in the Mathcad program. Based on the results of the calculations, the best alternative to the development of the power supply system of the city's microdistrict has been determined.

**Key words:** expert assessment methods, power supply systems, load growth factor, development alternatives, implementation in Mathcad.

При стремительном росте городов и строительстве новых жилых районов появляется потребность в создании новых систем электроснабжения (СЭС) или в модернизации существующих. Это требует разработки новых методов и подходов к определению оптимальных решений для развития СЭС. Программная реализация методов экспертного оценивания позволит ускорить и обосновать процесс выбора наилучшего варианта развития системы электроснабжения. Это способствует повышению эффективности планирования и управления развитием СЭС.

В предыдущем исследовании [1, с. 2] было выявлено, что существует взаимосвязь между коэффициентом роста нагрузки и типом системы электроснабжения. На основе типа жилого района были предложены различные альтернативы развития систем электроснабжения, которые были представлены в таблице 1.

**Таблица 1**

**Альтернативы развития СЭС**

$K_{рн}$	Тип СЭС	Альтернативы развития СЭС
$K_{рн} > 1$	Развивающийся	Применение возобновляемых источников энергии (солнечные панели, ветрогенераторы). Техническое перевооружение СЭС. Расширение существующих СЭС (установка новых энергообъектов, увеличение мощности подстанций и линий передач).
$K_{рн} \approx 1$	Стабильно функционирующий	Техническое перевооружение СЭС. Повышение энергоэффективности потребителей. Применение умных технологий (по типу «умный дом»).
$K_{рн} < 1$	Угасающий	Оптимизация СЭС. Ремонт СЭС Реконструкция СЭС.

Для определения наилучшего варианта развития системы электроснабжения микрорайона 15б города Оренбурга можно использовать различные методы оценки и анализа. Расчет коэффициента роста нагрузки для данного микрорайона с учетом значений  $K_{р.н.}>1$  указывает на его отнесение к типу "развивающиеся" [2, с. 487]. В рамках таких районов можно рассмотреть альтернативы развития системы электроснабжения, представленные, например, в таблице 1.

Целесообразным подходом для выбора оптимальной альтернативы может быть использование экспертной оценки, для этого разработаны математические

модели, реализующие методы экспертной оценки в программном обеспечении с привлечением квалифицированных экспертов для проведения оценки [3, с. 26].

Метод непосредственной оценки позволит определить наилучшее развитие системы электроснабжения для микрорайона 15б. Результаты оценок экспертов представлены в таблице 2 для дальнейшего расчета.

Таблица 2

Оценки экспертов по каждой альтернативе для метода непосредственного оценивания

$x_{ij}$	1 эксперт	2 эксперт	3 эксперт
1 альтернатива	0,24	0,18	0,22
2 альтернатива	0,3	0,4	0,5
3 альтернатива	0,46	0,32	0,38

Реализуем расчет методом непосредственного оценивания в программе Mathcad рисунок 1.

Mathcad - [1 МНО Бакина ЮВ-3-213ЭМАЭСК.xmcd]

Файл Правка Вид Вставка Формат Инструменты Символьные операции Окно Справка

Normal Arial 10 B I U

Мой веб-узел Go

```

при h=3

x31 := 0.3275·0.24 + 0.3025·0.18 + 0.37·0.22 = 0.21445
x32 := 0.3275·0.3 + 0.3025·0.4 + 0.37·0.5 = 0.40425
x33 := 0.3275·0.46 + 0.3025·0.32 + 0.37·0.38 = 0.38805
x1=(0.21445; 0.40425; 0.38805)

λ31 := x31·(0.24 + 0.18 + 0.22) + x32·(0.3 + 0.4 + 0.5) + x33·(0.46 + 0.32 + 0.38) = 1.07249

k31 :=  $\frac{1}{1.07249} \cdot (0.24 \cdot 0.21445 + 0.3 \cdot 0.40425 + 0.46 \cdot 0.38805) = 0.32751$ 
k32 :=  $\frac{1}{1.07249} \cdot (0.18 \cdot 0.21445 + 0.4 \cdot 0.40425 + 0.32 \cdot 0.38805) = 0.30255$ 
k33 := 1 - (k11 + k12) = 0.36965

значение групповой функции принимается
x=(0.21445; 0.40425; 0.38805)

Следовательно альтернатива 2 предпочтительней
    
```

Рис. 1. Результат итерационного процесса методом непосредственного оценивания в программе Mathcad

На основе непосредственной оценки можно сделать вывод, что альтернатива №2 является оптимальным вариантом развития системы электроснабжения микрорайона 15б в Оренбурге.

Дополнительно рассмотрим возможность определения наилучшей альтернативы развития СЭС микрорайона 15б с помощью метода обобщенного ранжирования. Это позволит учитывать не только предпочтения экспертов, но и их уровень уверенности в своих решениях, что может дать дополнительные аспекты для выбора оптимального варианта развития системы электроснабжения. Оценки экспертов представлены в таблице 3.

Таблица 3

Матрица ранжировок, составленная экспертами, для метода обобщенного ранжирования

$X_{ij}$	1 эксперт	2 эксперт	3 эксперт
1 альтернатива	1	1	2
2 альтернатива	3	2	3
3 альтернатива	2	3	1

Реализуем расчет методом обобщенного ранжирования в программе Mathcad, для этого от матрицы ранжировок осуществим переход к матрицам парных сравнения рисунок 2.

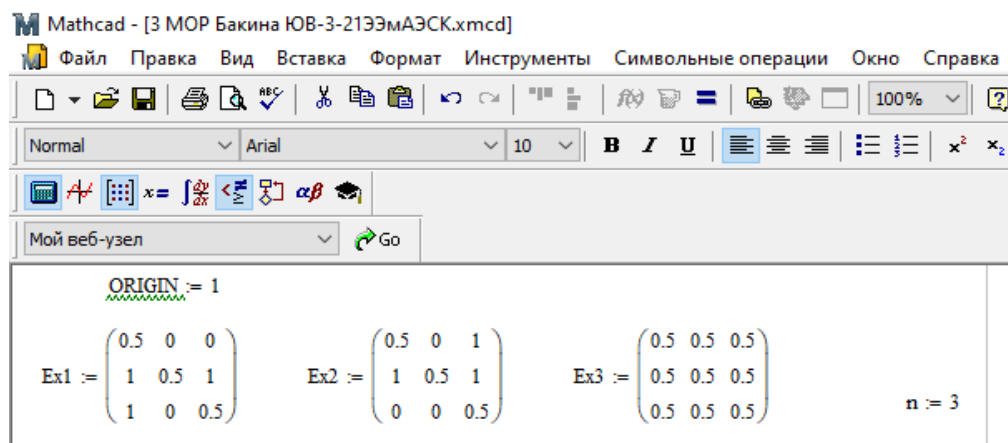
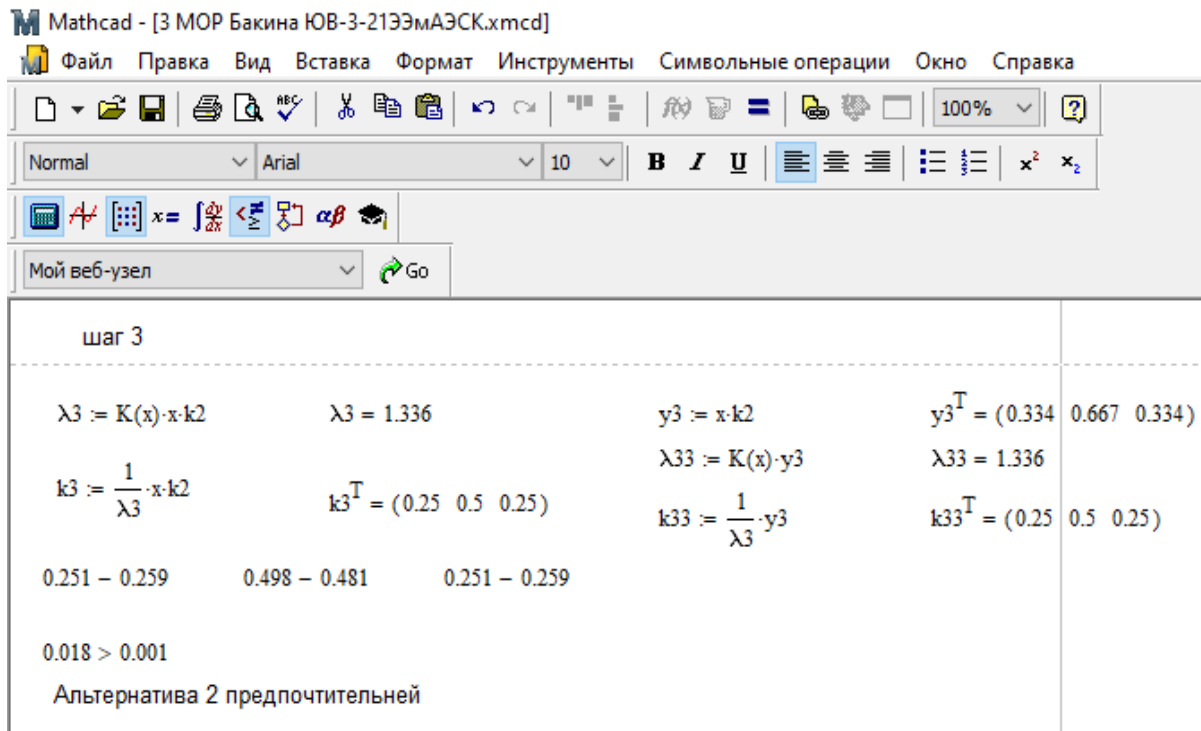


Рис. 2. Матрицы парных сравнений для метода обобщенного ранжирования

Приведем результат итерационного расчета метода обобщенного ранжирования на рисунке 3.



**Рис. 3. Результат итерационного расчета метода обобщенного ранжирования**

В результате реализации метода ранжирования, альтернатива развития системы электроснабжения для микрорайона 15б города Оренбурга оказалась второй.

При использовании математических моделей с методами непосредственного оценивания и обобщенного ранжирования для выбора оптимальной альтернативы развития СЭС микрорайона 15б в Оренбурге было обнаружено, что техническое перевооружение СЭС (вторая альтернатива) является наилучшим вариантом.

Результаты таких программных расчетов свидетельствуют о достоверности и адекватности разработанных моделей для принятия решений о развитии микрорайона 15б города Оренбурга.

**Список литературы**

1. Семенова, Н.Г. Альтернативы развития системы электроснабжения микрорайона города / Н.Г. Семенова, Ю.В. Бакина // Энергетика: состояние, проблемы, перспективы: материалы XIV Всероссийской научно-технической конференции; Оренбургский гос. ун-т. – Оренбург : ОГУ – 2023. – С. 247-249.
2. Орлов А.И. Экспертные оценки.– М.: Изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана. – 2011 – 486 с.
3. Воропай, Н. И. Иерархическое моделирование при обосновании развития электроэнергетических систем // Exponenta Pro. Математика в приложениях. – 2003. – №4 (4) – С. 24-27.

© Н.Г. Семенова, Ю.В. Бакина, 2024

УДК 669.184

DOI 10.46916/24012024-6-978-5-00215-243-8

**ВЛИЯНИЕ ПАРАМЕТРОВ ВЫПЛАВКИ И ВНЕПЕЧНОЙ  
ОБРАБОТКИ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫХ КОНВЕРТЕРНЫХ  
СТАЛЕЙ НА ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ  
ПРОИЗВОДИМЫХ ИЗ НИХ МЕЛЮЩИХ ШАРОВ**

**Уманский Александр Александрович**

д.т.н., доцент

**Морозов Иван Сергеевич**

соискатель ученой степени

ФГБОУ ВО «Сибирский государственный  
индустриальный университет»

**Аннотация:** Проведенными для условия кислородно-конвертерного цеха №2 АО «ЕВРАЗ ЗСМК» исследованиями определен характер и степень влияния параметров выплавки и ковшевой обработки сталей марок Ш2.1 и Ш2.3 на ударную стойкость получаемых мелющих шаров.

**Ключевые слова:** кислородный конвертер, сталь, внепечная обработка, микроструктура, дефекты, мелющие шары, ударная стойкость.

**INFLUENCE OF PARAMETERS OF SMELTING AND OUT-OF-FURNACE  
PROCESSING OF SPECIALIZED CONVERTER STEELS ON THE  
PERFORMANCE CHARACTERISTICS OF GRINDING BALLS**

**Umanskiy Alexander Alexandrovich,**

**Morozov Ivan Sergeevich**

**Abstract:** The studies carried out for the conditions of the oxygen converter shop No. 2 of «EVRAZ ZSMK» determined the nature and degree of influence of the parameters of smelting and bucket processing of steel grades Sh2.1 and Sh2.3 on the impact resistance of the resulting grinding balls.

**Key words:** oxygen converter, steel, non-furnace treatment, microstructure, defects, grinding balls, impact resistance.

Условия эксплуатации стальных мелющих шаров, применяемых для измельчения сырья и материалов в шаровых мельницах, предполагают

сочетание их высокой твердости с устойчивостью к ударным нагрузкам. Производство мелющих шаров с такими характеристиками достигается за счет совершенствования их химического состава [1], режимов термической обработки шаров [2] и снижения количества внутренних дефектов металлургического происхождения, как в исходных заготовках, так и в самих мелющих шарах [3]. Развитие последнего из названных направлений неразрывно связано с совершенствованием технологических режимов производства стали.

В данной работе представлены результаты исследований влияния параметров производства специализированных сталей марок Ш2.1 и Ш2.3 в кислородно-конвертерном цехе №2 (ККЦ-2) АО «ЕВРАЗ ЗСМК» на формирование ударной стойкости мелющих шаров. Исследования проведены с использованием стандартной методики множественного регрессионного анализа паспортов выплавки и внепечной обработки сталей текущего производства и металлографических исследования макро- и микроструктуры получаемых заготовок и мелющих шаров.

По результатам исследований, в качестве базы для проведения которых использованы паспорта 200 плавок сталей Ш2.1 и Ш2.3, установлено, что значимое снижение ударной стойкости мелющих шаров имеет место при следующих характере изменения параметров производства и обработки шаровых сталей: уменьшение доли оборотного лома в металлозавалке в пределах от 13,6% и ниже; увеличение окисленности стали на выпуске из конвертера в ковш с 64 ppm до 180 ppm; повышение содержания серы в стали после внепечной обработки в пределах от 0,004% до 0,016%; уменьшение длительности продувки расплава инертным газом в ковше при обработке на установке доводки металла с 38 мин. до 7 мин. и при обработке на агрегате «ковш-печь» – с 99 мин. до 41 мин.

Полученное уравнение регрессии имеет вид:

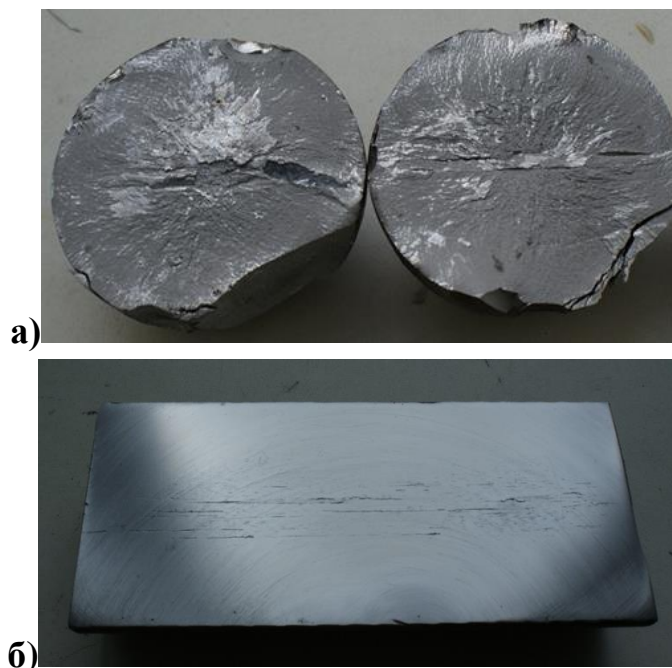
$$B_K = 4,9 - 0,15 \times L_{OB} + 0,015 \times [O] + 84,6 \times [S] - 0,038 \times t_{\text{прод(УДМ)}} - 0,024 \times t_{\text{прод(АКП)}} \quad (1)$$

где  $B_K$  – отбраковка шаров по результатам копровых испытаний на ударную стойкость, %;  $L_{OB}$  – доля оборотного лома (обрези прокатных цехов) в металлозавалке, %;  $[O]$  – окисленность стали на выпуске из конвертера, ppm;  $[S]$  – содержание серы в готовой стали, %;  $t_{\text{прод(УДМ)}}$ ,  $t_{\text{прод(АКП)}}$  – продолжительность продувки аргоном при обработке стали на установке доводки металла и агрегате «ковш-печь», мин.

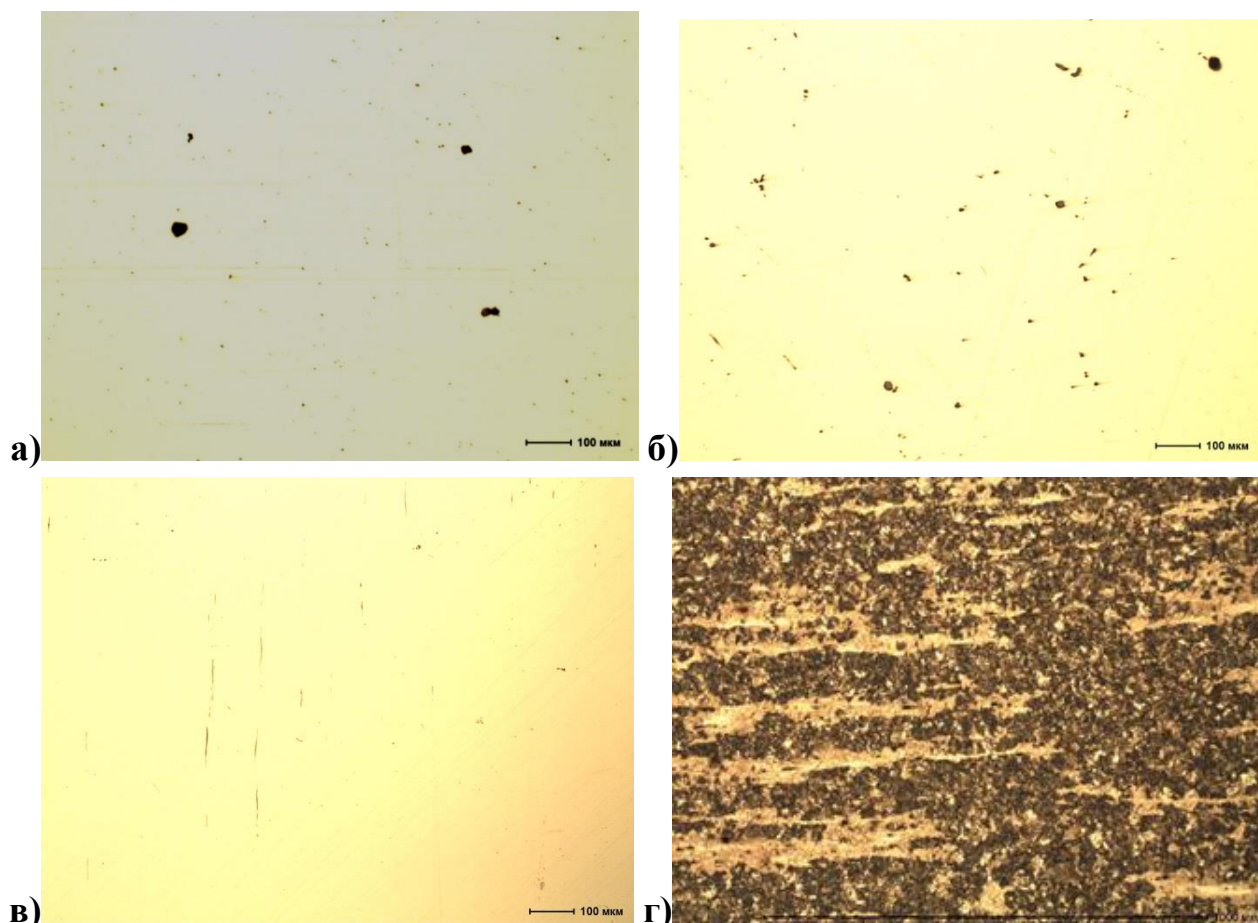


Относительная суммарная степень влияния указанных факторов на отбраковку шаров при испытаниях на ударную стойкость составляет 73%.

Механизм влияния доли оборотного лома в металлозавалке на ударную стойкость мелющих шаров связан с пониженным содержанием вредных примесей в таком ломе относительно амортизационного лома. Опираясь на результаты металлографическими исследований и с учетом отсутствия в технологической цепочке производства стали операции по вакуумированию, к таким примесям, прежде всего, относится водород. Имеющиеся литературные данные [4] позволяют утверждать, что содержание водорода в некачественном ломе (со следами ржавчины) может на несколько порядков превышать концентрацию водорода в чистом металлическом ломе. По полученным результатам в изломе значительного количества шаров (рисунок 1 а) и на продольных образцах исходных заготовок (рисунок 1 б) выявлены флокены, наличие которых свидетельствует о повышенной концентрации водорода в стали. Установленное влияние окисленности стали на выпуске из конвертера на ударную стойкость мелющих шаров обусловлено повышением концентрации непластичных силикатных и оксидных включений в готовой стали при увеличении содержания кислорода в нераскисленной стали. Наличие скоплений неметаллических включений указанных типов выявлено в изломе ряда шаров, не выдержавших копровые испытания (рисунок 2 а, б).



**Рис. 1. Дефекты макроструктуры в виде флокенов:  
а – в изломе шаров; б – в заготовках**



**Рис. 2. Дефекты микроструктуры в изломах шаров:  
а, б, в – скопления неметаллических включений в виде силикатов  
недеформирующиеся, оксидов точечных и сульфиды соответственно;  
г – дендритная ликвация**

Влияние содержания серы в готовой стали на ударостойкость мелющих шаров связано с образованием сульфидных неметаллических включений, наличие значительной концентрации которых в изломах шаров подтверждено металлографическими исследованиями (рисунок 2 в). Влияние продолжительности продувки расплава в ковше инертным газом на устойчивость мелющих шаров к ударным нагрузкам обусловлена интенсификацией рафинирования стали от неметаллических включений и снижением развития химической неоднородности при увеличении времени перемешивания металла. Металлографическим анализом установлено, наличие дендритной ликвации (развитой химической неоднородности) в изломе ряда шаров (рисунок 2 г).

Полученные закономерности легли в основу разработки новых режимов выплавки и внепечной обработки специализированных шаровых сталей в ККЦ-

2 АО «ЕВРАЗ ЗСМК», использование которых позволило снизить отбраковку мелющих шаров при копровых испытаниях на 3% за счет повышения их металлургического качества.

### **Список литературы**

1. Быков П.О., Касимгазинов А.Д. Исследование и апробация технологии получения катаных помольных шаров 5 группы твердости в условиях ПФ ТОО «Кастинг» // Наука и техника Казахстана. – 2018. – №1. – С. 31-40.

2. Самойлович Ю.А. Возможности повышения эксплуатационного ресурса крупных мелющих шаров из высокохромистой стали при использовании термоциклической обработки // Черная металлургия. Бюллетень научно-технической и экономической информации. – 2017. – №6 – (1410). – С. 73-80.

3. Галимьянов И.К. Влияние температуры и структуры круглой заготовки на раскол мелющих шаров // Черные металлы. – 2019. – №10. – С. 63-66.

4. Кудрин В.А. Теория и технология производства стали / В.А. Кудрин. – М.: «Мир», ООО «Издательство АСТ», 2003. – 528 с.

## **АНАЛИЗ ПРИМЕНЕНИЯ СОВРЕМЕННЫХ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ УТЕПЛЕНИЯ МАНСАРД**

**Чуканов Владимир Андреевич**

студент магистратуры

Санкт-Петербургский государственный  
архитектурно-строительный университет

**Аннотация:** в данной статье рассматривается, современные кровельные утеплители, представленные на отечественном рынке и применяемые при строительстве мансард и утеплению крыш. Приведены типовые конструкции кровельных узлов и проведен сравнительный анализ. Также отображён результат сравнений и определен наилучший утеплитель по технико-экономическим характеристикам.

**Ключевые слова:** мансарда, мансардный этаж, утеплитель, утепление мансардного этажа, базальтовая теплоизоляция, ЭППС, эковата.

## **ANALYSIS OF THE USE OF MODERN THERMAL INSULATION MATERIALS FOR ATTIC INSULATION**

**Chukanov Vladimir Andreevch**

**Abstract:** this article discusses modern roofing insulation materials presented on the domestic market and used in the construction of attics and roof insulation. Typical designs of roofing units are given and a comparative analysis is carried out. The result of comparisons is also displayed and the best insulation according to technical and economic characteristics is determined.

**Key words:** attic, attic floor, insulation, insulation of the attic floor, basalt thermal insulation, EPPS, eco-wool.

На стадии строительства жилых зданий основное внимание уделяется тщательному подбору применяемых материалов. При этом основной упор делают не только на уменьшение затраты на материалы и монтажные работы, но и сокращение расходов на вентиляцию и отопление помещений посредством улучшения конструктива и энергоэффективности сооружения.

Комфортное проживание и самочувствие проживающего напрямую зависит от выбора материалов, применяемых при строительстве.

Экологичность является одним из главных критерием при выборе. Сооружая (надстраивая) мансардный этаж подкровельным пространством, следует уделить тщательное внимание и подойти ответственно к выбору утеплителя и способа его монтажа. На какие свойства и качества при выборе следует обратить внимание:

- энергоэффективность в конструктиве;
- экологичность компонентов при производстве;
- долговечность использования;
- пожаробезопасность;

При выборе технологии или методики монтажа нужно обратить внимание на выбор сопутствующих материалов, которые при правильном (рекомендуемом) монтаже, создают единую и целостную систему кровельного конструктива. Рассмотрим материалы и последовательную технологию их монтажа.

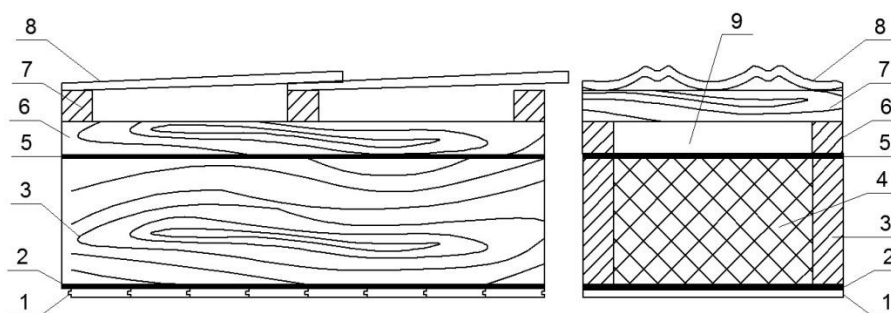
#### 1. Базальтовая теплоизоляция.

Базальтовую теплоизоляцию производят при помощи плавки габро-базальтовых горных пород, которая при нагреве до 1500°C образует волокна. Выпускается данная теплоизоляция в виде матов и плит прямоугольной формы. Стандартные размеры плиты - 1200x600 мм, 1000x600 мм при этом толщина может составлять -20,50,100 мм. Рулоны могут быть любых размеров на усмотрение производителей.

Укладка базальтовой теплоизоляции для скатной кровли выполняют различными способами исходя из особенностей конструкции. При фактической толщине утеплителя по расчету меньше или равна ширине стропил, минераловатные плиты монтируют враспор между стропильными ногами, при этом ширина плит должна быть немного больше свободного пространства для надежного закрепления плиты. Фиксировать плиты необходимо при помощи лески или шпагата внатяжку. Затем крепят пароизоляционный материал на степлерные скобы с небольшим провисом не более 20 мм, по рекомендации производителя монтаж внатяжку пароизоляционный материал крепить не рекомендуется, для избежания прорывов во время изменения температур.

При толщине утеплителя больше ширины стропил, минераловатные плиты располагают как между стропил, так и над или под стропилами. При укладке плит сверху, данный слой устраивают из плит с высокой прочностью к продавливанию.

Один из вариантов конструкции представлен на Рис.1.

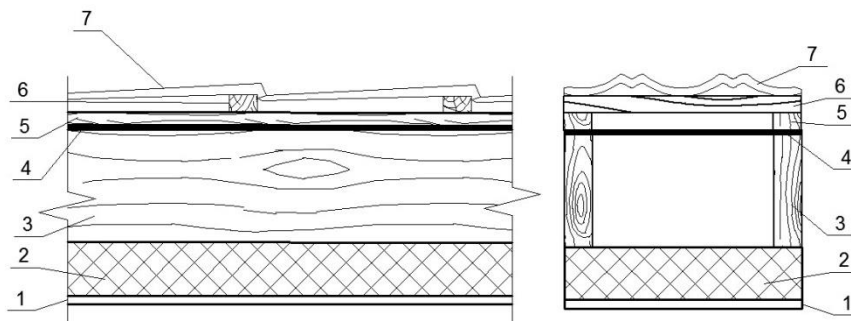


**Рис. 1. Конструкция кровли с утеплением из пеностекла: 1 – обшивка; 2 – пароизоляционная пленка; 3 – стропила; 4 – пеностекло; 5 – сплошной настил (ОСБ); 6 – мембрана диффузионная; 7 – контробрешетка; 8 – шаговая обрешетка; 9 – композитная черепица**

## 2. Экструдированный пенополистирол (ЭППС).

Экструдированный пенополистирол производят методом экструзии смешанных гранул полистирола и вспенивающего агента при высокой температуре и давлении. Стандартные размеры плиты составляют 1185x585 мм, при этом толщина может быть -20,30,40,50,100 мм. Главными качествами ЭППС является высокая прочность на сжатие и низкая теплопроводностью по сравнению с другими теплоизоляционными материалами. Несмотря на все свои достоинства, основной недостаток — это высокая степень горючести (группа горючести Г3, Г4).

При утеплении мансардного этажа его монтаж производят поверх стропил или под стропилами. По рекомендации производителя «Пеноплэкс» при совместном использовании паропроницаемой мембраны, пароизоляционный слой не требуется. Ввиду того, что плиты ЭППС жёсткие, их нецелесообразно укладывать между стропил, т.к. образуются мостики холода, приводящие к потерям тепла. Конструкция представлена на Рис.2.



**Рис. 2. Конструкция кровли с утеплением из ЭППС: 1 – обшивка; 2 – ЭППС; 3 – стропила; 4 – мембрана диффузионная; 5 – контробрешетка; 6 – шаговая обрешетка; 7 – композитная черепица**



### 3. Эковата.

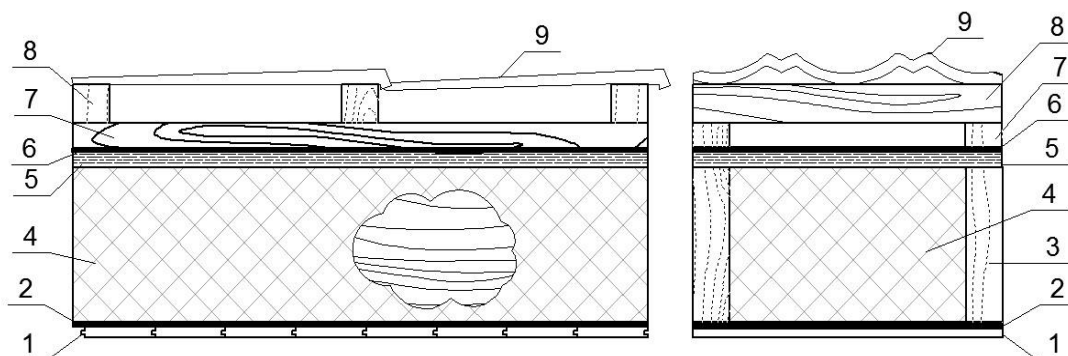
Эковата представляет собой целлюлозный утеплитель, который на 80% состоит из бумаги и на 20% из борной кислоты или буры. Имеет самый высокий предел огнестойкости и относится к группе горючести Г1.

Укладку производят двумя методами – вручную, либо напылением с помощью небольшой компрессорной станции. Последний метод наиболее эффективный, т.к. снижает расход материала и время на его укладку. Используют три способа нанесения:

- сухое нанесение;
- влажное нанесение;
- теплая штукатурка;

Зачастую, при утеплении кровли применяют сухой способ нанесения. Сначала подшивают стропила с обеих сторон, шланг заводится в полости и заполняется эковатой. В качестве верхней подшивки используется ветрозащитная плита.

Конструкция представлена на Рис.3.



**Рис. 3. Конструкция кровли с утеплением эковатой: 1 – обшивка; 2 – пароизоляция; 3 – стропила; 4 – эковата; 5 – ветрозащитная плита; 6 – мембрана диффузионная; 7 – контрорешетка; 8 – шаговая обрешетка; 9 – композитная черепица**

Сравнительный анализ вышеперечисленных утеплителей по расчетному сопротивлению теплопередачи.

Исходные данные: район строительства: г. Санкт-Петербург, температура внутреннего воздуха 20°C, относительная влажность воздуха  $\varphi=58\%$ . Площадь, занимаемая утеплителем 194м<sup>2</sup>.

Проведем теплотехнические расчеты согласно [1, с. 108] и [2, с. 117] и определим необходимую толщину. Сравним ценовые предложения и выберем

наиболее выгодный вариант с необходимыми характеристиками. Результаты представлены в таблице 1.

**Таблица 1**

**Сравнительная характеристика кровельных утеплителей**

Материал	Плотность, $\rho$ , кг/м <sup>3</sup>	Теплопроводность, $\lambda$ , Вт/м·С	Расчетная толщина, $\delta$ , мм	Расход, м <sup>3</sup>	Цена руб./ м <sup>3</sup>	Стоимость, руб.
1	2	3	4	5	6	7
Базальтовая теплоизоляция (Термолайт ПМ-35)	40	0,041	220	42,7	1217	51958
Стекловата (ИзOVER)	25	0,040	210	40,8	1731	70657
Пеностекло	100	0,040	200	38,8	18500	740000
ЭППС (Пеноплекс)	35	0,031	150	29,1	4150	124500
Эковата	45	0,042	200	38,8	1280	51200

Из приведенного сравнительного анализа следует вывод, что наибольшим подходящим вариантом является базальтовая теплоизоляция и эковата. Для повышения срока службы теплоизоляционных материалов необходимо предусмотреть пароизоляцию и гидроизоляцию, а также вентиляцию подкровельного пространства.

**Список литературы**

1. СП 131.13330.2020 Строительная климатология СНиП 23-01-99\* (с изменениями №1,2), М.: Минрегион России, 2013.-108с.;
2. СП 50.13330.2012 Тепловая защита зданий. Актуализированная редакция СНиП 23-02-2003 (С изменениями №1,2), М.: Минрегион России, 2013.-117с.;
3. Савельев, А. А. Современные кровли. Устройство и монтаж / А. А.Савельев. – М.: Аделант, 2010. – 160 с.



УДК 624.154-027.21:004.42

## РАСЧЕТ СВАЙНЫХ ФУНДАМЕНТОВ В ПРОГРАММНЫХ КОМПЛЕКСАХ MIDAS GTS NX И PLAXIS 3D

**Захарова Татьяна Михайловна**

магистрант кафедры «Основания, фундаменты,  
инженерная геология и геодезия»  
ФГБОУ ВО АлтГТУ им. И.И. Ползунова

**Черепанов Борис Михайлович**

к.т.н., доцент кафедры «Основания, фундаменты,  
инженерная геология и геодезия»  
ФГБОУ ВО АлтГТУ им. И.И. Ползунова

**Аннотация:** Статья посвящена рассмотрению принципов работы программных комплексов Midas GTS NX и PLAXIS 3D. В основе этих программ лежит методика моделирования. Программные комплексы используют различные методы расчета свайных фундаментов, которые анализируются и оцениваются. По результатам сделан вывод о выборе наиболее подходящего комплекса для решения пространственной задачи расчета свайного фундамента.

**Ключевые слова:** моделирование, аналитический метод, эмпирический метод, численный метод, грунтовый массив, конечный элемент, стержень, балка, свайный интерфейс, объемный элемент, напряженно-деформированное состояние.

## CALCULATION OF PILE FOUNDATIONS IN MIDAS GTS NX AND PLAXIS 3D SOFTWARE COMPLEXES

**Zakharova Tatyana Mikhailovna**

**Cherepanov Boris Mikhailovich**

**Abstract:** The article is devoted to the consideration of the principles of operation of the Midas GTS NX and PLAXIS 3D software systems. These programs are based on modeling techniques. Software systems use various methods for calculating pile foundations, which are analyzed and evaluated. Based on the results,

a conclusion was made about the selection of the most suitable complex for solving the spatial problem of calculating a pile foundation.

**Key words:** modeling, analytical method, empirical method, numerical method, soil mass, finite element, rod, beam, pile interface, volumetric element, stress-strain state.

В современном мире процесс проектирования усложняется из-за растущей плотности застройки. Часто возникает необходимость строительства высотных объектов в районах со сложными инженерно-геологическими условиями. Традиционные методы расчета “вручную” становятся неэффективными из-за высокой трудоемкости. В связи с этим возрастает потребность в использовании информационных технологий в проектировании. Программные комплексы, такие как Midas GTS NX и PLAXIS 3D, позволяющие моделировать и анализировать поведение грунтов и их взаимодействие с конструкцией в короткие сроки, становятся все более популярными.

При работе с данными программными продуктами можно выделить следующие этапы: 1) процесс создания модели; 2) выполнение расчетов; 3) анализ результатов. Одним из самых трудоемких процессов, требующий подготовки исходных данных, анализа особенностей грунта, создания возможных конфигураций модели для расчета и подбора материалов конструкций, является моделирование. Оценка поведения сооружения (моделирование) реализуется следующими методами: 1) аналитический метод, который применим в основном в отношении простых задач; 2) эмпирический метод, применяется для наблюдений за уже построенными сооружениями; 3) численный метод, а именно, метод конечных элементов. Последний, из вышеперечисленных, получил наибольшее распространение. Именно он лежит в основе вышеуказанных программ, поскольку позволяет моделировать любой процесс, происходящий с сооружением и его взаимодействие с грунтовым основанием. Стоит отметить, что на конечный результат расчета значительное влияние оказывают следующие факторы: граница расчетной области, разбиение грунтового массива и конструкции на конечные элементы, геометрия конечных элементов, внешние воздействия и граничные условия.

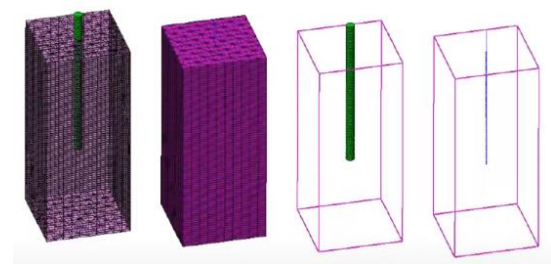
Рассмотрим, как программный комплекс Midas GTS NX решает задачу численного моделирования на примере расчета свайного фундамента. Отметим, что необходимо учитывать работу ростверка или плиты, сваи и грунта, что удобно делать, моделируя 3-х мерную задачу в программе, которая реализуется следующими способами:

1) Моделирование трехмерными пространственными (массивными) элементами - взаимодействие по типу: солид-солид (рисунок 1). Данный способ предпочтителен для моделирования испытания сваи. Он позволяет смоделировать различные сечения сваи и посмотреть на её поведение под заданной нагрузкой в том или ином грунте. Этот метод не очень подходит для моделирования реального свайного фундамента (который состоит из большого количества свай), так как объем такой модели будет очень большим, а процесс моделирования - трудоемким. Расчет модели займет много времени, и после расчета мы получим не усилия в стержневом элементе, а напряжения в нем.



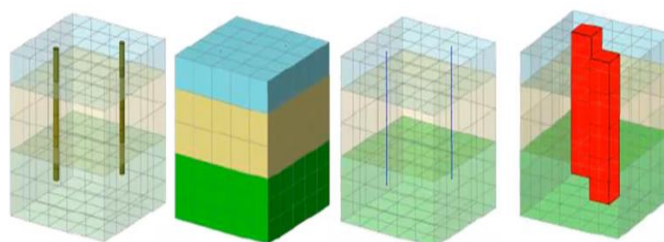
**Рис. 1. Моделирование по типу «солид-солид»**

2) Моделирование сваи стержнем (балочным элементом, погружаемым в массив грунта) - взаимодействие по типу: балка-солид (рисунок 2). Данный метод также мало подходит для проектирования большого массива свай, ввиду возникновения необходимости обеспечить связь стержневого узла с совмещающими его элементами грунта. Иными словами, появляется большое количество узлов и элементов (меньше, чем в предыдущем способе, но тем не менее большой массив), что ведет к значительным тратам времени на вычисления. Помимо прочего, моделируется связь грунта и сваи в жесткой постановке, соответственно, чтобы смоделировать поведение сваи и грунта, необходимо вручную добавлять элементы, определяющие данное поведение, что является трудоемким процессом.



**Рис. 2. Моделирование по типу «балка-солид»**

3) Моделирование сваи балочным элементом, погружаемым в грунт, моделируемым объемными элементами (при этом взаимодействие стержня и грунтовых элементов происходит автоматическим способом) - взаимодействие по типу: встроенная балка (рисунок 3). Одно из преимуществ этого метода заключается в том, что он позволяет создать отдельную “сетку” объемных элементов грунта и отдельную “сетку” свайных элементов без необходимости связывать эти элементы между собой. Это упрощает моделирование и сокращает размер модели.

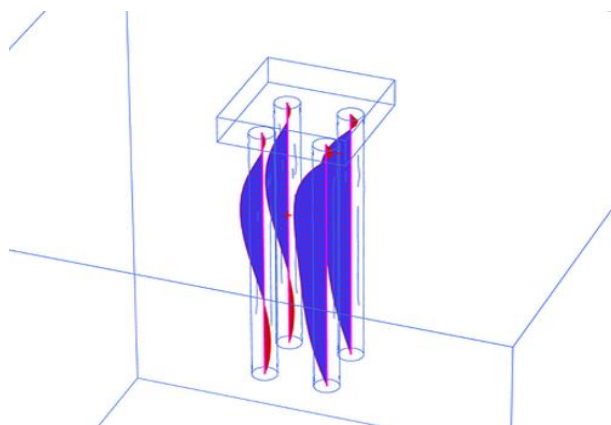


**Рис. 3. Моделирование по типу «встроенная балка»**

Сопоставив перечисленные методы, заключим, что для проектирования объекта, содержащего большое количество элементов, наиболее подходящим является третий метод. Взаимодействие грунта, сваи и ростверка обеспечивается не связью «узел-узел», а с помощью встроенного свайного интерфейса, иными словами, с помощью объемного конечного элемента. Принцип расчета в данном методе заключается в следующем: в пределах каждого слоя грунта на основании заданных характеристик программа на каждый узел автоматически накладывает набор элементов, характеризующих поведение сваи и грунта. Чтобы получить значение данных параметров необходимо задаться несущей способностью сваи. В зависимости от типа сваи и окружающих условий можно разделить несущую способность сваи на: несущую способность вдоль стержня сваи (по боковой поверхности) и несущую способность под пятой сваи. Настоящие данные можно получить в результате испытаний на основании которых могут быть смоделированы аналогичное испытание сваи (результаты натурных испытаний и испытаний численной модели сравниваются, а возможные отклонения корректируются). Помимо прочего могут быть использованы данные, полученные с помощью эмпирических формул, данные из нормативных документов, а также данные рассчитанные при помощи утилиты для Midas GTS NX «Свайный интерфейс v. 3.0».

Рассмотрим технологию расчета свайного фундамента с помощью программного комплекса «PLAXIS 3D». Данный программный комплекс осуществляет расчет сваи как трехмерного элемента, поскольку в данном представлении расчет физической задачи взаимодействия грунта и конструкции является наиболее точным. PLAXIS 3D позволяет решить задачу напряженно-деформированного состояния в пространственной постановке и определить напряжения, возникающие в сваях с помощью следующих инструментов: «Structural forces in volume piles» и «Embedded beam».

1) Structural forces in volume piles – инструмент вводит балочный элемент (стержень) вдоль объемного элемента сваи, что позволяет осуществлять моделирование развития деформаций в конструкции (рисунок 4). При таком методе возникает необходимость детализировать сетку конечных элементов, как следствие, возрастает трудоемкость процесса и временные затраты. Данный способ целесообразен при расчете малого количества свайных элементов, например, в случае сравнения результатов натурных испытаний и результатов расчетов.



**Рис. 4. Расчет изгибающего момента в сваях**

2) Embedded beam- инструмент моделирует поведение сваи в грунте как стержневой элемент, погруженный в массив грунта (рисунок 5), т.е. взаимодействие грунта описывается специальными интерфейсными элементами. Используя данный инструмент, не требуется задавать соединение узлов сетки грунта и узлов сетки сваи, поскольку это происходит автоматически. При проектировании свай как упрощенных объемных моделей сокращается количество конечных элементов, что позволяет произвести расчет большего количества свай в фундаменте. По результатам такого расчета можно получить величину перемещений (между узлами сеток сваи и грунта),

изгибающих моментов, осевых усилий, а также сил трения, возникающих по боковой поверхности сваи и сопротивление грунта под нижним концом сваи.

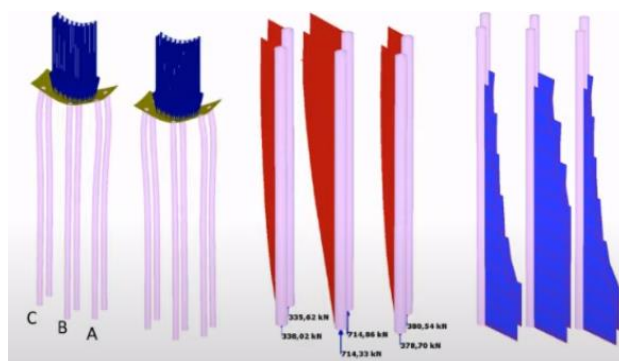


Рис. 5. Расчет свай при помощи инструмента «Embedded beam»

Анализируя работу данных инструментов, можно сделать вывод, что применение того или иного способа решения зависит от поставленной задачи. А именно, для решения задачи с малым количеством свай наиболее подходящим инструментом является «Structural forces in volume piles», для большего количества свай- «Embedded beam».

### Заключение

Сравнивая методы решения задач по расчету свайных фундаментов в программных комплексах «Midas GTS NX» и «PLAXIS 3D», можно выделить одинаковый подход. Обе программы осуществляют расчет свайного фундамента как совокупность стержневых элементов, так и как интерфейсных элементов, в зависимости от поставленной задачи. «Midas GTS NX» рассматривает решение пространственной задачи по средствам моделирования объемными элементами, данный подход требует больших ресурсов компьютера, поскольку модель занимает большой объем, но именно благодаря данному способу реализуется возможность расчета свай со сложной формы в пространственном представлении. Таким образом, можно сделать вывод, что выбор программного продукта будет зависеть от поставленной задачи и от ресурсов компании, реализующей проект.

**Список литературы**

1. Пособие по расчетам в программном комплексе «Midas GTS NX».- Режим доступа: <http://ru.midasuser.com/web/page.php?no=6,5>, свободный.- Заглавие с экрана.- Яз. рус.
2. Учебное пособие по расчетам в программном комплексе «PLAXIS 3D».- Режим доступа: <https://www.plaxis.ru/product/plaxis-3d/>, свободный.-Заглавие с экрана.- Яз. рус.
3. Купчикова Н.В., Сычков А. Н., Результаты численного анализа системы «здание-свайный фундамент- грунтовое основание» с помощью «Midas GTS NX»// Инженерно-строительный вестник Прикаспия : научно-технический журнал/ Астраханский государственный архитектурно-строительный университет. Астрахань : ГАОУ АО ВО «АГАСУ», 2021 №1 [35]. С. 19-24.



DOI 10.46916/24012024-5-978-5-00215-243-8

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЖИДКОГО АЗОТА ДЛЯ ОХЛАЖДЕНИЯ МИКРОЭЛЕКТРОННЫХ СИСТЕМ

Степанов Арсений Владимирович

Деменюк Роман Александрович

магистранты

Тюнин Аркадий Дмитриевич

к.п.н.

ФГБОУ ВО «Кемеровский

государственный университет»

**Аннотация:** статья рассматривает использование жидкого азота в качестве охладителя для микроэлектронных систем. Описывается принцип работы и особенности данного метода охлаждения, а также его преимущества и недостатки по сравнению с другими способами охлаждения. В статье рассматриваются различные области применения жидкого азота, включая производство полупроводников, суперкомпьютеры и различные научные исследования. Также в статье описываются меры предосторожности, необходимые при работе с жидким азотом, и проблемы, связанные с его использованием. В целом, статья представляет интерес для специалистов в области электроники и информационных технологий, а также для всех, кто интересуется новыми технологиями и инновациями.

**Ключевые слова:** жидкий, азот, охлаждение, система, эффективность.

## THE USE OF LIQUID NITROGEN FOR COOLING MICROELECTRONIC SYSTEMS

Stepanov Arseniy Vladimirovich

Demenyuk Roman Alexandrovich

Tyunin Arkady Dmitrievich

**Abstract:** the article considers the use of liquid nitrogen as a cooler for microelectronic systems. The principle of operation and features of this cooling method are described, as well as its advantages and disadvantages compared to other



cooling methods. The article discusses various applications of liquid nitrogen, including semiconductor manufacturing, supercomputers and various scientific research. The article also describes the precautions necessary when working with liquid nitrogen and the problems associated with its use. In general, the article is of interest to specialists in the field of electronics and information technology, as well as to anyone interested in new technologies and innovations.

**Key words:** liquid, nitrogen, cooling, system, efficiency.

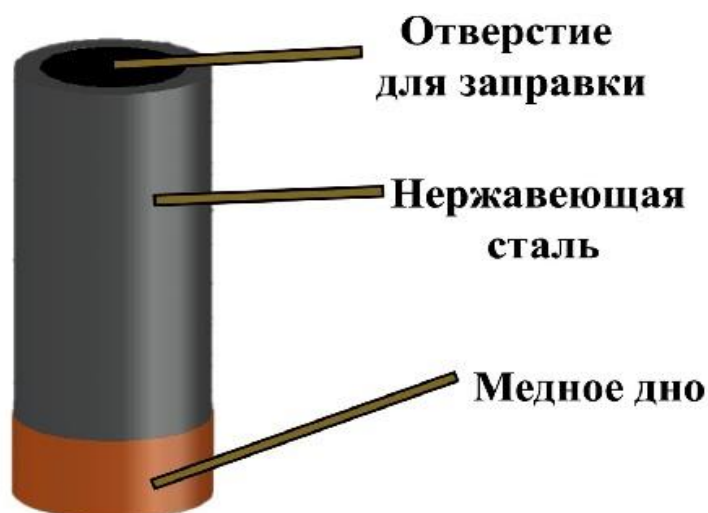
Все чаще в охлаждении микроэлектроники стали применять системы охлаждения, основанные на использовании жидкого азота. Азотные системы охлаждения применяют для тестирования микроэлектроники в критических условиях. Эффективность охлаждения жидким азотом обусловлена температурным уровнем охлаждающей среды. Температура жидкого азота при атмосферном давлении  $-195,8^{\circ}\text{C}$ . К тому же жидкий азот относительно дешев и доступен. А пары азота химически нейтральны.

Так как криогенное охлаждение микроэлектронных устройств не получило широкого распространения у массового потребителя, в промышленных масштабах этот способ развивается в измерительной технике для особо точных и ответственных измерений. Криогенное охлаждение имеет существенную перспективу для термостатирования, в частности, квантовых вычислительных систем.

Реализация криогенного охлаждения микроэлектронных устройств требует обеспечения условий, подразумевающих, прежде всего, высокую термодинамическую эффективность процесса термостатирования, экономическую обоснованность использования, а также безопасность использования технологии для оборудования, пользователя и окружающей среды.

Опытным путем были выведены рекомендации для использования азотных систем охлаждения микроэлектроники бытового и продвинутого пользовательского уровня. Наиболее важные, на наш взгляд, приведены ниже.

Охлаждающая емкость, заполняемая жидким азотом должна иметь медное или латунное дно (рис. 1) для более эффективного теплоотвода от охлаждаемой поверхности.



**Рис. 1. Охлаждающая емкость системы криогенного термостатирования**

Охлаждающая емкость должна быть покрыта теплоизоляционным материалом, имеющим достаточное термическое сопротивление (рис. 2) для того чтобы избежать образование на внешней поверхности водного конденсата или инея. Теплоизоляция охлаждающего цилиндра необходима для уменьшения теплопритоков к жидкому азоту и, соответственно, для того, чтобы замедлить его испарение. Теплоизоляция охлаждающего цилиндра уменьшит расход жидкого азота и защищает незащищенные участки кожи при соприкосновении с емкостью.



**Рис. 2. Теплоотводящий цилиндр с теплоизоляцией**

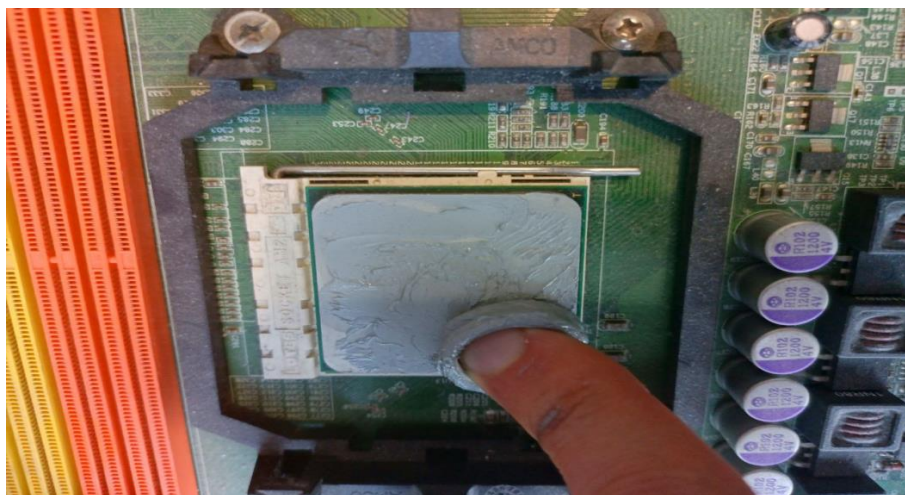
Свободное пространство между охлаждаемым объектом и другими элементами следует изолировать пористым материалом, исключая циркуляцию воздуха и свободный теплообмен (рис. 3), для того, чтобы

исключить конденсацию водных паров и разрушающего воздействия конденсата на элементы микроэлектронного устройства.



**Рис. 3. Изоляция свободного пространства пористым материалом**

Между охлаждаемым объектом и медной подложкой предполагаемого цилиндра должен находиться теплопроводящий жидкий материал по типу термопасты или жидкого металла (рис. 4) Это позволит увеличить площадь соприкосновения путем заполнения микронеровностей, это позволяет эффективнее отводить тепло от процессора, а, следовательно, экономить расход жидкого азота.



**Рис. 4. Нанесение теплопроводящего жидкого термоинтерфейса**

Удаление испарений жидкого азота путем организация движения воздуха вблизи поверхности цилиндра с помощью осевого вентилятора (кулера) на

выдвиг (рис. 5), для того чтобы избежать образование на внешней поверхности водного конденсата или инея.



**Рис. 5. Система внешнего обдува охлаждающего цилиндра**

Удельная теплота парообразования жидкого азота при атмосферном давлении составляет 199 кДж/кг. При этом плотность насыщенной жидкости составляет 808 кг/м<sup>3</sup>.

Конструкция теплоизоляционных ограждений для азотных систем охлаждения не требует обязательного использования вакуумной теплоизоляции, однако толщина и материал теплоизоляционной конструкции должна обеспечить температурный уровень внешней поверхности ограждения ниже температуры точки росы для воздушной среды, окружающей систему криогенного термостатирования. Кроме того, конструкция теплоизоляционного ограждения должна предусматривать пароизоляционный слой, позволяющий, в случае образования конденсата на внешней поверхности, проникновение его внутрь теплоизоляционного материала, пропитывание его водой, конденсирующейся из воздуха и, соответственно, потерей теплоизоляционных свойств материала. Также для предотвращения, в случае образования конденсата на внешней поверхности системы криогенного термостатирования, должны быть предусмотрены мероприятия, позволяющие удалить конденсат для того, чтобы избежать его попадание внутрь микроэлектронных элементов и предотвратить потерю их работоспособности. Одним из вариантов такой системы является обеспечение принудительной конвекции воздуха окружающей систему криогенного термостатирования.

Работа с жидким азотом требует соблюдения определенных мер предосторожности, чтобы избежать возможных опасных ситуаций. Ниже приведены основные правила техники безопасности при работе с жидким азотом:

- Никогда не погружайте руки или другие части тела в жидкий азот. Это может привести к обморожению или даже к ампутации.
- Используйте только специальные перчатки и защитные очки при работе с жидким азотом.
- Не храните жидкий азот в закрытых помещениях без достаточной вентиляции, так как это может привести к образованию опасных паров.
- Используйте только специальное оборудование для хранения и перевозки жидкого азота.
- Никогда не храните жидкий азот в закрытых емкостях, так как это может привести к разрыву контейнера и выходу жидкого азота.
- Никогда не дышите паром жидкого азота, так как это может привести к задыханию.
- При работе с жидким азотом следите за температурой окружающей среды, так как большое количество жидкого азота может привести к снижению температуры в помещении.

Криогенное охлаждение микроэлектронных элементов позволяет значительно повысить их производительность. Однако работа криогенных систем охлаждения требует соблюдения повышенных мер безопасности. Кроме того, для предотвращения выхода из строя микроэлектронных элементов вследствие недостаточного охлаждения, необходимо оснащение криогенных систем термостатирования аварийной сигнализацией от перегрева и их аварийного отключения. Также система криогенного термостатирования должна обеспечить надежное удаление паров криоагента, во избежание их накопления в системе криогенного термостатирования, повышения внутреннего давления и разрушения конструкции криостата.

### **Список литературы**

1. Голешов, Д.И. Термодинамические свойства азото-кислородной смеси в состоянии насыщения / Д.И. Голешов, И.А. Короткий // В книге: Холодильная техника и биотехнологии. Сборник тезисов IV национальной конференции студентов, аспирантов и молодых ученых. Кемерово, 2023. С. 78-81.



2. Короткий, И.А. Теория и расчет криогенных систем: учебное пособие / И.А. Короткий; Кемеровский государственный университет. - Кемерово, 2022. - 166 с.

3. Зенин, В.В. Охлаждение изделий микроэлектроники / В.В. Зенин, Е.П. Новокрещенова, К.А. Мухин, Ю.В. Шарапов // Вестник Воронежского государственного технического университета. 2011. Т. 7. № 12-1. С. 127-131.

4. Neverov, E.N. The project solution of the refrigeration machine scheme with the heat utilization of condensation / E.N. Neverov, I.A. Korotkiy, M.Y. Mokrushin, I.A. Prib, D.I. Goleshov // В сборнике: IOP Conference Series: Materials Science and Engineering. 2020. С. 012055.

© А.В. Степанов, А.Д. Тюнин,  
Р.А. Деменюк, 2024

**СЕКЦИЯ  
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ  
НАУКИ**

## ВЛИЯНИЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КОРМОВОЙ ДОБАВКИ НА МОЛОЧНУЮ ПРОДУКТИВНОСТЬ ДОЙНЫХ КОРОВ

Дмитриев Михаил Юрьевич  
Юферицын Дмитрий Юрьевич  
Шипилов Сергей Витальевич

магистранты

Трифонова Ксения Андреевна

студент

Научный руководитель: Юрченко Елена Николаевна

к.с.-х.н., доцент

ФГБОУ ВО «Омский ГАУ»

**Аннотация:** в статье рассмотрено влияние кормовой добавки магнифат на молочную продуктивность коров, определены рекомендуемые дозировки кормовой добавки, изучены показатели удоя коров разного уровня продуктивности, рассмотрен состав рациона до и после введения добавки в его состав.

**Ключевые слова:** кормовая добавка, магнифат, дозировка, рацион, удой.

## THE EFFECT OF USING A FEED ADDITIVE ON DAIRY PRODUCTIVITY OF DAIRY COWS

Dmitriev Mikhail Yurievich  
Yuferitsyn Dmitry Yurievich  
Shipilov Sergey Vitalievich  
Trifonova Ksenia Andreevna

Scientific supervisor: Yurchenko Elena Nikolaevna

**Abstract:** the article examines the effect of the magnifate feed additive on the dairy productivity of cows, determines the recommended dosages of the feed additive, studies the milk yield of cows of different productivity levels, examines the composition of the diet before and after the introduction of the additive into its composition.

**Key words:** feed additive, magnifate, dosage, diet, milk yield.



Научно-исследовательская работа по изучению влияния использования кормовой добавки Магнифат на молочную продуктивность дойных коров была проведена в КХ «Тритикум» Омской области на коровах черно-пестрой породы [1, с. 24].

Для достижения поставленной цели решались задачи по выявлению различий между группами по удою за 305 дней лактации [2, с. 160].

Для проведения исследований изучались группы коров с учетом продуктивности и физиологического состояния [6, с. 637] до введения добавки и после введения добавки Магнифат (табл. 1).

**Таблица 1**

**Схема опыта**

№ группы	Группа	
	до введения добавки	после введения добавки
1,2,5,6,8 – высокопродуктивная 1 двор	Основной рацион	Основной рацион + кормовая добавка Магнифат
3,4,7 – раздой		
9,10,11,12 – высокопродуктивная 2 двор		

Коровы данных групп имели одинаковые условия содержания и кормления.

В таблице 2 указаны дозы введения препарата в рацион (табл. 2).

**Таблица 2**

**Рекомендуемая дозировка ввода кормовой добавки Магнифат**

Период лактации	Дозировка (л/гол/год)
Продуктивность свыше 9000	
До 10 недель	450-900
11-20 недель	450-650
Продуктивность 6500-9000	
До 10 недель	450-650
11-20 недель	250-450
Продуктивность до 6500	
До 12 недель	250-450
11-20 недель	-

На предприятии КХ «Тритикум» используются дозировки, рекомендуемые для коров при продуктивности свыше 9000 [4, с. 81].

Оценку коров по молочной продуктивности проводят по удою, содержанию жира в молоке и количеству молочного жира за 305 дней лактации или за укороченную законченную лактацию (табл. 3 и 4) [5, с. 36].

**Таблица 3**

**Молочная продуктивность коров до введения добавки**

Группа	Количество коров, гол	Суточный удой, кг
1	54	30,4
2	54	27,3
3	57	32,45
4	90	30,6
5	52	27,4
6	56	29
7	53	29,8
8	55	11,95
9	89	29,05
10	89	27,65
11	89	28,6
12	91	27,3
Итого		331,5

**Таблица 4**

**Молочная продуктивность коров после введения добавки**

Группа	Количество коров, гол	Суточный удой, кг
1	54	28,14
2	54	27,36
3	64	32,78
4	90	30,69
5	52	27,23
6	56	28,06
7	54	28,49
8	54	11,68
9	89	27,87
10	90	26,29
11	89	27,90
12	91	27,88
Итого		324,4

Удои у коров, получавших с основным рационом кормовую добавку Магнифат, отличаются. Средний удой по группе у них выше у 2, 3, 4, 12 на 0,06 кг, или 0,22%, 0,33кг, или 1,0%, 0,09кг, или 0,3% соответственно.

Группы 1, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11 имели большую молочную продуктивность без добавки на 2,6 кг, или 8,0%, 0,17 кг, 0,6%, 0,9 кг, или 3,4%, 1,3 кг, или 4,6%, 0,27 кг, или 2,3%, 1,2 кг, или 4,3%, 1,4 кг, или 5,2%, 0,7 кг, или 2,5% соответственно, по сравнению с коровами, получавшими с основным рационом кормовую добавку Магнифат.

### **Список литературы**

1. Иванова И.П., Юрченко Е.Н., Юрк Н.А. Селекционные резервы повышения эффективности ведения молочного животноводства // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. – 2021. – № 7. – С. 24-28.

2. Литовченко И.П., Юрченко Е.Н. Оценка экстерьера как фактор интенсификации молочного скотоводства // Омский научный вестник. – 2006. – № 7 (43). – С. 160-162.

3. Правлоцкий П.Н., Юрченко Е.Н. Состояние племенного животноводства в Омской области // В сборнике: Пути реализации Федеральной научно-технической программы развития сельского хозяйства на 2017-2025 годы. – 2018. – С. 637-640.

4. Черных А.Г., Иванова И.П., Юрченко Е.Н. Особенности экстерьера молочного скота в зависимости от способов содержания // Омский научный вестник. – 2013. – № 2 (124). – С. 81-82.

5. Юрченко Е.Н. Хозяйственно-полезные признаки и биологические особенности скота черно-пестрой породы в стадах разного уровня продуктивности // Диссертация на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук / Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Башкирский государственный аграрный университет». – Уфа, – 2007

УДК 636.082

**ВОСПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫЕ КАЧЕСТВА  
БЫКОВ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ГЕНОТИПА**

**Емельянова Виктория Георгиевна**

**Кутякова Анастасия Андреевна**

студенты

**Скубко Олег Романович**

**Шушакова Ольга Николаевна**

доценты, канд. ветеринар. наук

ФГБОУ ВО «Омский государственный

аграрный университет»

**Аннотация:** В статье представлен сравнительный анализ качественных характеристик семени быков-производителей в зависимости от генотипа. Установлено превосходство быков-производителей, полученных при кроссе линий, по воспроизводительным качествам. Объектом исследований выбраны быки-производители, полученные разными методами разведения.

**Ключевые слова:** бык, кросс, семья, качество, воспроизводство.

**REPRODUCTIVE QUALITIES OF BULLS  
DEPENDING ON THE GENOTYPE**

**Emelianova Victoria Georgievna,**

**Kutyakova Anastasia Andreevna**

**Skubko Oleg Romanovich**

**Shushakova Olga Nikolaevna**

**Abstract:** The article presents a comparative analysis of the qualitative characteristics of the seed of breeding bulls depending on the genotype. The superiority of breeding bulls obtained by crossing lines in reproductive qualities has been established. The object of research is selected breeding bulls obtained by different breeding methods.

**Key words:** bull, cross, family, quality, reproduction.

Ключевыми звеньями в эффективности молочного скотоводства являются кормление, содержание и воспроизводство. Эти факторы напрямую влияют на эффективность деятельности по производству молока в условиях молочно-товарной фермы. Надлежащее внимание должно уделяться всем элементам производственного процесса, поэтому изучение воспроизводительных качеств быков-производителей является актуальным и значимым направлением [1, 7].

Цель исследований заключалась в определении лучших репродуктивных характеристик быков-производителей, в зависимости от их генотипа.

Основными задачами, раскрывающие цель исследования, были определены:

- оценить качественные характеристики семени быков;
- определить репродуктивные показатели потомков, оцениваемых производителей.

Исследования проводились по данным первичного зоотехнического и ветеринарного учета ведущего сельскохозяйственного товаропроизводителя в Омской области. Объектом исследований выбраны быки-производители, полученные разными методами разведения. Закрепленные за маточным поголовьем производители были сгруппированы в зависимости от метода разведения, применяемого при проведении заказных спариваний для получения производителя. В группу быков, полученным путем внутрилинейного подбора включили 5 производителей, а группа, полученная путем кросса линий, состояла из 7 особей.

Современное молочное скотоводство использует генофонд лучших пород и линий крупного рогатого скота, которые имеют отличительные особенности по основным селекционным признакам [2, 4]. Методы разведения применяемые при получении животных преследуют цели по консолидации наследственности или для получения максимального эффекта гетерозиса в потомстве, поэтому быки-производители по разному реализуют свой генетический потенциал [3, 5, 6].

В таблице 1 представлены показатели оценки качества семени быков-производителей в зависимости от генотипа.

Таблица 1

**Сортность молока в предприятии**

Показатели	Стандарт	Группа 1	Группа 2
Внешний вид	однородная	однородная	однородная
Удельный вес спермиев с линейно-поступательным движением, %	Не менее 40	75	73
Выживаемость спермиев при температуре +38 С, час	Не менее 5	8,4	9,2
Количество сперматозоидов с интактной акросомой, %	Не менее 60	73	87
Количество сперматозоидов с аномальной морфологией, %	Не более 18	3	7

Анализируя полученные результаты в таблице 1, можно сделать вывод, что быки-производители всей исследуемых групп имели семя соответствующее требованиям ГОСТ для оплодотворения животных. По внешнему виду семя представлено однородной жидкостью. Концентрация сперматозоидов с поступательным движением или хорошо активных достаточно высокая. Так в первой группе у быков, полученных внутрилинейным подбором доля спермиев с высокой активностью составила 75 %, что на 2 % выше, чем у производителей второй группы. По стандарту данный показатель должен быть не менее 40 %.

Выживаемость спермиев также важный показатель, благодаря которому спермии сохраняют свою оплодотворяющую способность длительное время, преодолевая половые пути коров. Максимальный показатель выживаемости спермиев составил 9,2 часа в группе быков, полученных кроссом линий.

Не желательно для использования в воспроизводстве животных с терратозооспермией, так как данное заболевание приводит к снижению оплодотворяемости коров и повышению вероятности рождения слабого или с аномалиями потомства. Поэтому чем ниже количество аномальных по строению спермиев, тем лучше. Лучшими качественными характеристиками семени можно считать быков-производителей группы 1, так как количество сперматозоидов с аномальной морфологией не превышает 3 %.

Кроссирование линий приводит к расшатыванию наследственности, и проявлению эффекта гетерозиса. Такие животные обладают большей жизненной силой. Этим биологическим явлением можно объяснить более высокие показатели качества семени в группе быков-производителей номер 2.

### Список литературы

1. Бережная, Ю. С. Влияние происхождения коров на их продуктивные качества / Ю. С. Бережная, И. П. Иванова // Перспективы производства продуктов питания нового поколения : материалы Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, посвященной памяти профессора Сапрыгина Георгия Петровича, Омск, 13–14 апреля 2017 года. – Омск: Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина, 2017. – С. 28-30.
2. Иванова, И. П. Анализ показателей воспроизводства коров в молочных комплексах Омской области / И. П. Иванова // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. – 2020. – № 6(86). – С. 256-260.
3. Ключникова, Н. Ф. Влияние быков производителей на продуктивные качества дочерей / Н. Ф. Ключникова, М. Т. Ключников, Е. М. Ключникова // Вестник российской сельскохозяйственной науки. – 2022. – № 1. – С. 57-61. – DOI 10.30850/vrsn/2022/1/57-61.
4. Нарышкина, Е. Н. Фенотипическая изменчивость и повторяемость оплодотворяющей способности семени быков-производителей голштинской породы / Е. Н. Нарышкина // Известия Нижневолжского агроуниверситетского комплекса: Наука и высшее профессиональное образование. – 2022. – № 3(67). – С. 361-370. – DOI 10.32786/2071-9485-2022-03-41.
5. Оценка фертильности семени быков голштинской породы в Рязанской области / В. Г. Труфанов, Л. А. Калашникова, Р. К. Мещеров, Ш. Р. Мещеров // Зоотехния. – 2021. – № 2. – С. 14-16. – DOI 10.25708/ZT.2021.49.63.004.
6. Падерина, Р. В. Показатели качества спермопродукции быков-производителей / Р. В. Падерина, Н. Д. Виноградова, О. В. Бердникова // Вопросы нормативно-правового регулирования в ветеринарии. – 2021. – № 1. – С. 52-54. – DOI 10.17238/issn2072-6023.2021.1.52.
7. Суслов, И. О. Этиопатогенез и способы лечения острых послеродовых эндометритов у коров / И. О. Суслов, О. Р. Скубко, О. Н. Шушакова // Современные тенденции развития ветеринарной науки и практики : Сборник материалов Всероссийской (национальной) научно-практической конференции, Омск, 25–29 апреля 2022 года. – Омск: Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина, 2022. – С. 557-561.

© В.Г. Емельянова, А.А Кутякова,  
О.Р. Скубко, О.Н. Шушакова, 2024

**ВЛИЯНИЕ КОРМОВОЙ ДОБАВКИ  
НА СОСТАВ МОЛОКА КОРОВ**

**Дмитриев Михаил Юрьевич**  
**Юферицын Дмитрий Юрьевич**  
**Шипилов Сергей Витальевич**  
магистранты  
**Трифонова Ксения Андреевна**  
студент

Научный руководитель: **Юрченко Елена Николаевна**  
к.с.-х.н., доцент  
ФГБОУ ВО «Омский ГАУ»

**Аннотация:** в статье рассмотрено влияние кормовой добавки на состав молока, в частности на такие показатели, как массовая доля жира и белка, кислотность, плотность, содержание соматических клеток, сортность и степень чистоты, в заключение исследований рассчитана экономическая эффективность производства молока при введении добавки в рацион.

**Ключевые слова:** рацион, кормовая добавка, плотность, кислотность, сорт, прибыль.

**THE EFFECT OF A FEED ADDITIVE  
ON THE COMPOSITION OF COW'S MILK**

**Dmitriev Mikhail Yurievich**  
**Yuferitsyn Dmitry Yurievich**  
**Shipilov Sergey Vitalievich**  
**Trifonova Ksenia Andreevna**

Scientific supervisor: **Yurchenko Elena Nikolaevna**

**Abstract:** the article examines the effect of a feed additive on the composition of milk, in particular on such indicators as the mass fraction of fat and protein, acidity, density, somatic cell content, grade and degree of purity, in the conclusion of the research, the economic efficiency of milk production is calculated when the additive is introduced into the diet.

**Key words:** diet, feed additive, density, acidity, grade, profit.



Кормовой рацион оказывает существенное влияние не только на количественные показатели молочной продуктивности, но и на его качественные показатели [1, с. 155]. Для повышения таковых показателей рационы дойных коров обогащают кормовыми добавками [4, с. 22].

Молочная продуктивность коров оценивается по составу и качеству молока (табл.1).

**Таблица 1**

**Состав молока**

Группа	Вес нетто, кг	Массовая доля жира, %	Кислотность, °Т	Плотность, кг/м <sup>3</sup>	Массовая доля белка, %	Степень чистоты
До введения добавки	22956	3,80	16	1028	3,41	1
После введения добавки	23084	3,81	16	1028	3,33	1

Для анализа состава молока было взято 22 и 23 тонны молока. Массовая доля жира в молоке у коров, получавших кормовую добавку, увеличилась на 0,1%. Содержание белка в молоке при этом уменьшилось на 0,8%. Молоко обеих групп имело одинаковую кислотность и плотность – 16°Т и 1028 кг/м<sup>3</sup> соответственно.

Качество полученного молока определяется на основе бактериологического исследования, проводимого в лаборатории (табл. 2 и 3).

**Таблица 2**

**Микробиологические показатели молока до введения добавки**

Поставщик	Сорт	Содержание соматических клеток в 1см <sup>3</sup>	КМАФАнМ КОЕ/см <sup>3</sup> (посев)
КХ «Тритикум»	Экстра	1,1 x 10 <sup>5</sup>	1,9 x 10 <sup>4</sup>

**Таблица 3**

**Микробиологические показатели молока после введение добавки**

Поставщик	Сорт	Содержание соматических клеток в 1см <sup>3</sup>	КМАФАнМ КОЕ/см <sup>3</sup> (посев)
КХ «Тритикум»	Экстра	1,2 x 10 <sup>5</sup>	1,4 x 10 <sup>5</sup>

По результатам этого исследования было выяснено, что молоко, полученное от коров после введение добавки, содержит соматических клеток на

0,1 больше, по сравнению с показателями до введения добавки. Такая же динамика наблюдается для общего микробного числа [2, с. 43].

Для разработки мероприятий, направленных на повышение продуктивности сельскохозяйственных животных, необходимо учитывать их экономическую эффективность (табл. 4) [3, с. 637].

Таблица 4

**Экономическая эффективность производства молока**

Показатель	Группа	
	до введения добавки	после введения добавки
Общий суточный удой, кг	331,5	324,4
Массовая доля жира в молоке, %	3,80	3,81
Базисная жирность молока, %	3,4	3,4
Молоко базисной жирности, кг	370,5	363,5
Себестоимость 1 кг молока, рублей	28	28,1
Полная себестоимость, рублей	9282	9116
Цена реализации 1 кг молока, рублей	34	34
Выручка, рублей	11856	11632
Прибыль, рублей	2574	2516

Рассчитывались экономические показатели по данным среднесуточных удоев. В связи с тем, что до добавления добавки наблюдается наибольший удой – 331,5 кг, при жирности 3,80%, от нее получено 370,5 кг молока базисной жирности от всех групп, что больше на 7 кг, чем после введения добавки.

Выручка от реализации в этой группе составила 11856 руб., что больше на 224 руб., чем после введения добавки. В результате прибыль составила 2574 руб., что больше на 58 руб., чем после введения добавки.

Таким образом, наибольшая рентабельность наблюдается до введения добавки - 27,7%, что на 0,1% больше, чем после введения (рис.1).



Рис. 1. Рентабельность производства молока, %

### Список литературы

1. Антипина В. П., Оконешникова Ю.А., Иванова И.П. Влияние питательных веществ на здоровье и продуктивные качества сельскохозяйственных животных и птицы // Приоритетные направления инновационного развития сельского хозяйства: материалы Всероссийской научно-практической конференции, Нальчик, 22 октября 2020 года. Том I. – Нальчик: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Кабардино-Балкарский государственный аграрный университет имени В.М. Кокова», 2020. – С. 155-157.

2. Маркина Н.В., Петрова Е.И., Тарасова Е.Ю.К вопросу обеспечения безопасности пищевой продукции // В сборнике: Пища. Экология. Качество. Труды XIV международной научно-практической конференции. – 2017. – С. 43-45.

3. Правлоцкий П.Н., Юрченко Е.Н. Состояние племенного животноводства в Омской области // В сборнике: Пути реализации Федеральной научно-технической программы развития сельского хозяйства на 2017-2025 годы. Материалы международной научно-практической конференции, посвященной 75-летию Курганской области. Под общей редакцией С.Ф. Сухановой. – 2018. – С. 637-640.

4. Юрченко Е.Н., Иванова И.П. Методика определения полезного использования результатов научного исследования по возвратному скрещиванию в скотоводстве // В сборнике: Каталог научных и инновационных разработок ФГБОУ ВО «Омский государственный аграрный университет им. П.А. Столыпина». Сер. «Зоотехния / Стандартизация и управление качеством» Омск, 2021. – С. 22-24.

## ГЕНОМНАЯ ОЦЕНКА КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА МОЛОЧНОГО НАПРАВЛЕНИЯ ПРОДУКТИВНОСТИ

**Пудченко Анна Романовна**

**Тузова Юлия Александровна**

студенты факультета зоотехнии

Научный руководитель: **Тузов Иван Никифорович**

доктор с.-х. наук, профессор

ФГБОУ ВО «Кубанский ГАУ»

**Аннотация:** на сегодняшний день геномная оценка является главным помощником селекционной работы в стране. Геномная оценка племенной ценности животных позволяет быстро и эффективно отбирать высокоценных животных еще на ранних стадиях развития для прогнозирования как молочной продуктивности, так и устойчивости к различным заболеваниям.

**Ключевые слова:** геномная оценка, племенная ценность, SNP, КРС, селекция, генотипирование.

## GENOMIC ASSESSMENT OF CATTLE DAIRY PRODUCTIVITY

**Pudchenko Anna Romanovna**

**Tuzova Julia Alexandrovna**

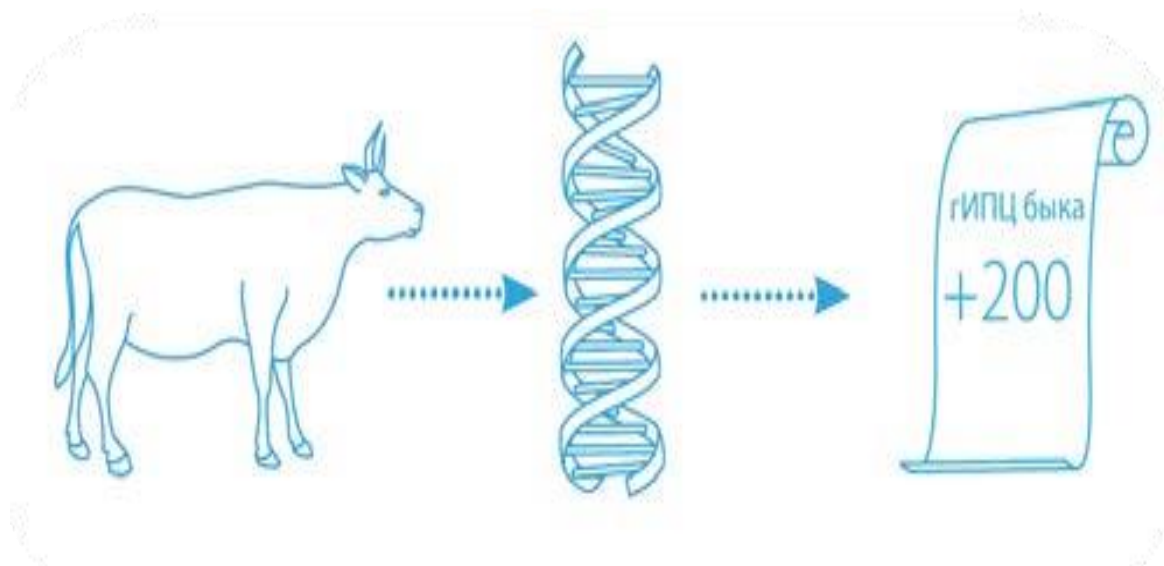
Scientific adviser: **Tuzov Ivan Nikiforovich**

**Abstract:** today, genomic assessment is the main assistant of breeding work in the country. Genomic assessment of the breeding value of animals makes it possible to quickly and effectively select high-value animals at early stages of development to predict both milk productivity and resistance to various diseases.

**Key words:** genomic assessment, breeding value, SNP, cattle, breeding, genotyping.

Геномная оценка племенной ценности или от англ. GEBV, (Genomic Estimated Breeding Value) – оценка среднего отклонения уровня проявления хозяйственно-полезного признака потомков анализируемого животного от среднего показателя этого признака в популяции с использованием информации о геноме животного.

Племенная ценность рассчитывается для каждого хозяйственно-полезного отдельно. Измеряется в единицах оцениваемого признака, например, удой молока за сутки, может быть записан как «+42 кг». Геномная оценка племенной ценности может быть как положительной так и отрицательной. Если отрицательная, то потомки исследуемого животного будут носить худшие признаки, если положительная, то значит лучшие. GEBV можно оценить только при наличии информации о геноме изучаемого животного [4, с.23].



**Рис. 1. Геномная оценка племенной ценности**

Племенная оценка пород и стад крупного рогатого скота молочного направления продуктивности велась еще с очень давних времен. До начала 1900-х годов селекция животных велась на основе личного опыта генетиков-селекционеров. С бурным развитием инновационных технологий, методы оценки и отбора животных становились современнее, стали основываться на научно-доказанных фактах.

Этапы становления геномной оценки животных:

- Начало 20 века – сравнение продуктивности дочерей животного с матерями;
- 1940-1960 года – сравнение продуктивности дочерей животного со свер- стницами;
- 1970е года – внедрение линейных моделей животных для сравнения продуктивности дочерей с продуктивностью животных всей популяции (BLUP);

- 1980е – учет всей информации о происхождении животного (BLUP AM);
- 2008 год – внедрение технологии генотипирования животных;
- 2009 год – внедрение методов оценки на основании информации о геноме животных (GBLUP);
- 2012 год – разработка одношаговой оценки племенной ценности с одновременным использованием всей информации о геноме животного.

Геномная оценка племенной ценности животных разрабатывается и проводится в границах одной страны. Чтобы оценить животное, необходимо иметь определенную информацию о нем, а именно, данные о продуктивности потомков, его происхождение и информация о геноме [1, с.147].

Этапы разработки геномной оценки:

- 1) Формирование референсной популяции (базы) животных
- 2) Оценка животного в рамках референсной базы по потомству
- 3) Генотипирование животных в данной базе
- 4) Расчет геномного индекса племенной ценности животного

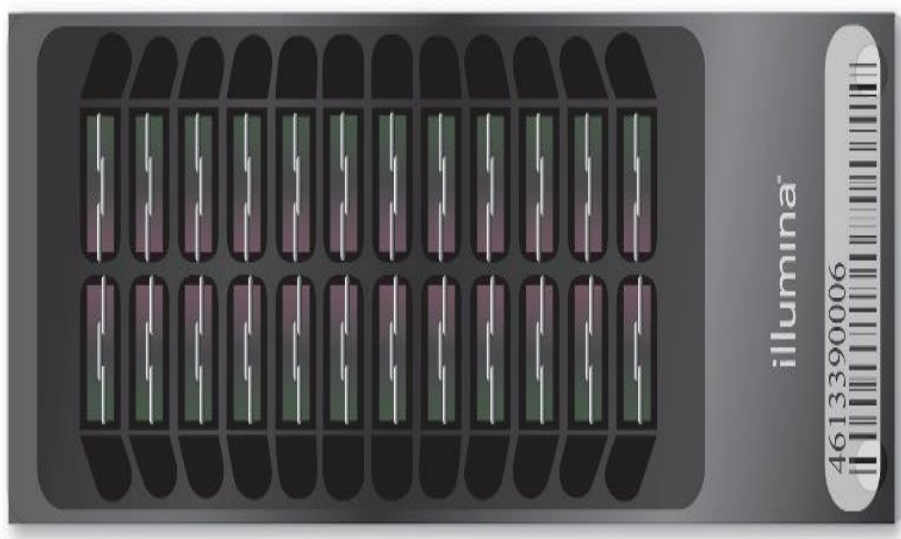
В референсную базу племенных животных должны входить те животные, у которых есть информация о их потомках с данными молочной продуктивности и биологический материал (кровь, сперма).

Чтобы получить детальную информацию о животном, необходимо его прогенотипировать. Генотипирование – получение информации о геноме животного. Золотой стандарт генотипирования – это проверка животного по 54000 SNP (однонуклеотидных полиморфизмах). В рамках нашей страны такие исследования не проводят, из-за введенных ограничений западных стран. В России не хватает оборудования и специалистов для проведения генотипирования.

На сегодняшний день для производства качественного молочного продукта необходимо иметь надлежащего качества сырье, то есть молоко. В связи с заинтересованностью предприятий по производству молочной продукции, возникла потребность во внедрении современных ДНК-технологий в животноводство, для диагностики и улучшения технологических свойств молока [2, с.63].

Для разработки геномной оценки племенной ценности животных в качестве генетических маркеров используются информация о SNP. SNP – отличия последовательности ДНК размером в один нуклеотид в геноме исследуемого животного.

Информация об однонуклеотидном полиморфизме или генотипировании проводится на ДНК-чипах [3, с.320].



**Рис. 2. Микрочип Illumina (исследование на 24 животных)**

На сегодняшний день, следует расширять референтную базу крупного рогатого скота молочного направления продуктивности в нашей стране, для дальнейшего выявления генетических аномалий, или же нахождению аллелей, связанных с молочной продуктивностью скота. Дальнейшие исследования помогут быстрее и эффективнее отбирать животных с желательными хозяйственно-полезными признаками по молочной продуктивности.

### **Список литературы**

1. Калмыков З. Т. Использование полиморфного гена крупного рогатого скота *BoLA DRB3*, при подборе быков-производителей / И. Н. Тузов, О. В. Свитенко [и др.] // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. – 2021. – № 174. – С. 143-153. – DOI 10.21515/1990-4665-174-014. – EDN PCFFEK.
2. Пудченко, А. Р. ДНК-маркеры, применяемые в селекции молочного и мясного крупного рогатого скота / А. Р. Пудченко, Ю. А. Тузова // WORLD SCIENCE: PROBLEMS AND INNOVATIONS : сборник статей LXXIV Международной научно-практической конференции, Пенза, 30 августа 2023 года. – Пенза: Наука и Просвещение (ИП Гуляев Г.Ю.), 2023. – С. 62-64. – EDN LEYНОК.

3. Пудченко, А. Р. Оптимизация продуктивности молочных коров: взаимосвязь генетики и питания / А. Р. Пудченко, Ю. А. Тузова // Лучшая исследовательская статья 2023 : Сборник статей Международного научно-исследовательского конкурса, Петрозаводск, 20 февраля 2023 года. – г. Петрозаводск: Международный центр научного партнерства «Новая Наука» (ИП Ивановская И.И.), 2023. – С. 318-322. – EDN DONMCM.

4. Тузова, Ю. А. Применение Днк-маркеров в скотоводстве / Ю. А. Тузова, А. Р. Пудченко // СТАРТ в НАУКЕ 2023 : сборник статей IV Международного научно-исследовательского конкурса, Пенза, 25 августа 2023 года. – Пенза: Наука и Просвещение (ИП Гуляев Г.Ю.), 2023. – С. 23-25. – EDN WSFLEF.



УДК 636.4

**РЕЗУЛЬТАТЫ ОСЕМЕНЕНИЯ СВИНОМАТОК  
СМЕШАННЫМ СЕМЕНЕМ ХРЯКОВ**

**Емельянова Виктория Георгиевна**  
**Черобедов Михаил Валерьевич**  
студенты  
**Скубко Олег Романович**  
**Шушакова Ольга Николаевна**  
доценты, канд. ветеринар. наук  
ФГБОУ ВО «Омский государственный  
аграрный университет»

**Аннотация:** Современным методом воспроизводства свиней в промышленном свиноводстве, при получении товарных свиней является гетероспермальное осеменение, суть которого заключается в применении смешанного семени, полученного от разных хряков. Наилучшие результаты по воспроизводительным качествам отмечаются при осеменении смешанным семенем в сочетании пород йоркширская х ландрас, так как у животных в данной группе отмечены максимальные значения воспроизводства.

**Ключевые слова:** искусственное осеменение, свиноматки, хряки, семя, воспроизводство.

**RESULTS OF INSEMINATION OF SOWS  
WITH MIXED BOAR SEED**

**Emelianova Victoria Georgievna**  
**Cherebedov Mikhail Valerievich**  
**Skubko Oleg Romanovich**  
**Shushakova Olga Nikolaevna**

**Abstract:** The modern method of pig reproduction in industrial pig farming, when obtaining commercial pigs, is heterosperm insemination, the essence of which is the use of mixed seed obtained from different boars. The best results in reproductive qualities are observed when insemination with mixed seed in a

combination of Yorkshire x Landrace breeds, since the animals in this group have maximum reproduction values.

**Key words:** artificial insemination, sows, boars, seed, reproduction.

В условиях промышленного производства свинины искусственное оплодотворение свиноматок стало основным методом размножения в России. При правильной организации это позволяет значительно улучшить племенные и продуктивные качества свиней в короткие сроки и оптимизируя использование высококачественных производителей [1, 4, 7]. Искусственное осеменение маток позволяет повысить число оплодотворяемых свинок одним хряком-производителем. Например, при традиционном осеменении нагрузка на хряка составляет около 20 маток в период воспроизводительного цикла, а при искусственном осеменении, возможно оплодотворить более 300 голов. Использование искусственного оплодотворения позволяет уменьшить количество хряков в 5-10 раз и тем самым оптимизировать структуру поголовья на промышленном свинокомплексе. Оплодотворение всего маточного поголовья лучшими в генетическом отношении хряками дает возможность ускорить селекционный прогресс и повысить генетический потенциал продуктивности животных при прочих равных условиях.

Искусственное оплодотворение позволяет оплодотворять ремонтных свинок семенем производителей с высокой племенной ценностью. Это не представляется возможным при естественной случке из-за большой разницы в весовой категории между хряками-производителями и свинками. Поэтому при естественном осеменении свинок, чаще всего выбирают нецененного молодого хрячка, который может негативно влиять на генетический потенциал потомства.

Современным методом воспроизводства свиней в промышленном свиноводстве, при получении товарных свиней является гетероспермальное осеменение, суть которого заключается в применении смешанного семени, полученного от разных хряков. Многими исследователями установлено, что осеменение смешанной спермой повышает эффективность оплодотворения свиноматок [2, 3, 5, 6].

Исследования проводились по данным первичного зоотехнического и ветеринарного учета промышленного свиноводческого комплекса в Кемеровской области. Объектом исследований являлись хряки-производители йоркширской, породы, а так же пород дюрок и ландрас, а так же поголовье

свиноматок, поставленных на осеменение в количестве 36 голов. Поголовье свиноматок сгруппировали в зависимости от плана осеменения смешанной спермой. Первую группу маток в количестве 10 голов осеменяли семенем одного хряка породы йоркшир, поэтому назвали группу «контрольная». Свиноматок второй группы (11 голов) осеменяли смешанным семенем хряков пород йоркшир и дюрок. Третью группу свиноматок (15 голов) осеменяли семенем хряков йоркшир и ландрас.

Результаты осеменения свиноматок представлены в таблице 1.

**Таблица 1**

**Результаты осеменения свиноматок**

Показатели	Группа 1 (контрольная)	Группа 2	Группа 3
Осеменено, гол.	10	11	15
Оплодотворенные, гол.	7	9	11
Оплодотворяемость, %	70	81,8	73,3
Многоплодие, гол.	12,2	10,5	12,8

Результаты осеменения свиноматок показали, что оплодотворяемость свиноматок зависит от способа осеменения. Выявлено, что наилучшая сочетаемость семени йоркширская х дюрок, так как процент оплодотворяемости составил 81,8 %, что на 11,8 % выше чем в контрольной группе и на 8,5 % больше, чем при сочетании йоркшир х ландрас.

Для успешного ведения свиноводства и получения свинины важно обеспечить максимальное количество рожденных поросят. Наибольшее многоплодие было получено от свиноматок, осемененных смешанной спермой сочетания йоркширская х ландрас – 12,8 поросят в среднем от одной свиноматки. Многоплодие свиноматок это породный признак. Существуют породы с высокими значениями многоплодия, но для породы дюрок по стандарту многоплодие относительно низкое. Этим можно объяснить полученные значения многоплодия свиноматок второй группы. Свиноматки 3 группы превосходили контрольную группу по многоплодию на 0,6 поросенка, а группу 2 на 2,3 головы.

Таким образом, можно заключить, что применение смешанного семени в технологии осеменения свиноматок позволяет повысить оплодотворяемость свиноматок. Наилучшие результаты по воспроизводительным качествам отмечаются при осеменении смешанным семенем в сочетании пород

йоркширская х ландрас, так как у животных в данной группе отмечены максимальные значения воспроизводства. Для повышения качества воспроизводства в условиях промышленных свинокомплексов можно порекомендовать применение гетероспермного осеменения животных.

### **Список литературы**

1. Анисимова, М. Н. Воспроизводительные качества молодых и полновозрастных свиноматок / М. Н. Анисимова, И. П. Иванова // Электронный научно-методический журнал Омского ГАУ. – 2016. – № S2. – С. 15.

2. Евдокимов, Н. В. Коэффициент избирательности при осеменении свиноматок смешанной спермой хряков / Н. В. Евдокимов // Вестник Чувашского государственного аграрного университета. – 2023. – № 3(26). – С. 63-70. – DOI 10.48612/vch/7135-nhx4-mrar.

3. Иванова, И. П. Воспроизводительные качества свиной в зависимости от породной принадлежности / И. П. Иванова, Л. В. Харина // Омский научный вестник. – 2015. – № 2(144). – С. 196-198.

4. Иванова, И. П. Эффективность межпородного скрещивания свиной / И. П. Иванова // Аграрная наука: поиск, проблемы, решения : Материалы Международной научно-практической конференции, посвященной 90-летию со дня рождения Заслуженного деятеля науки РФ, доктора сельскохозяйственных наук, профессора В.М. Куликова, Волгоград, 08–10 декабря 2015 года / главный редактор А.С. Овчинников. Том 1. – Волгоград: Волгоградский государственный аграрный университет, 2015. – С. 266-269.

5. Петухова, А. В. Методы осеменения свиноматок и их эффективность в сельском хозяйстве / А. В. Петухова // Молодежь - Барнаул : Материалы XXII городской научно-практической конференции молодых ученых, Барнаул, 02–09 ноября 2020 года / Гл. редактор Ю.В. Анохин. – Барнаул: Алтайский государственный университет, 2021. – С. 534.

6. Троценко, И. В. Анализ продуктивных качеств свиноматок / И. В. Троценко, И. П. Иванова // Перспективы устойчивого развития АПК : Сборник материалов Международной научно-практической конференции, Омск, 06 июня 2017 года. – Омск: Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина, 2017. – С. 233-235.

© В.Г. Емельянова, М.В. Черемелов,  
О.Р. Скубко, О.Н. Шушакова, 2024

**СЕКЦИЯ  
ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ  
НАУКИ**

**ПРИМЕНЕНИЕ АНГЛОЯЗЫЧНЫХ СЕРИАЛОВ В УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ ДЛЯ УВЕЛИЧЕНИЯ ЛЕКСИЧЕСКОГО ЗАПАСА И ГРАММАТИЧЕСКИХ НАВЫКОВ СТУДЕНТОВ**

**Авдонькина Ангелина Ильинична**

магистрант, кафедра европейских языков и культур  
Казанский (Приволжский) федеральный университет

**Закирова Луиза Рифгатовна**

канд. филол. наук, доцент  
Казанский (Приволжский) федеральный университет

**Аннотация:** Статья посвящена изучению роли и значения использования англоязычных сериалов для совершенствования лексического запаса и грамматических навыков студентов в процессе учебной практики. Просмотр англоязычных сериалов следует считать эффективным методом изучения языка, поскольку они формируют у студентов понимание существующей языковой реальности. Кроме того, сериалы содержат, как зрительные образы, так и аудио ряды, что значительно упрощает процесс улучшения грамматических навыков и лексического запаса.

**Ключевые слова:** англоязычные сериалы, английский язык, лексический запас, грамматические навыки, англоязычные сериалы в академической практике.

**APPLICATION OF ENGLISH SERIES IN EDUCATIONAL PRACTICE TO INCREASE STUDENTS' VOCABULARY AND GRAMMAR SKILLS**

**Avdonkina Angelina Ilyinichna**

**Zakirova Luiza Rifgatovna**

**Abstract:** The article delves into the role and significance of using English TV series in academic practice to foster vocabulary and grammar proficiency among students. Watching English TV series should be considered an effective method of learning a language, since they cultivate students' comprehension of linguistic reality. Furthermore, TV series contain both visual images and audio materials, which greatly simplifies the process of improving grammatical skills and vocabulary.

**Key words:** English TV series, English, vocabulary, grammar skills, English TV series in academic practice.

Процесс изучения иностранного языка, а также применяемые в процессе учебной деятельности инструменты претерпели значительные изменения в течение последних лет. В результате активного технологического прогресса, отмечается рост инновационных учебных средств, связанных с использованием технологий для более эффективного изучения английского языка.

Как отмечает А.С. Фомиченко, «Образовательные технологии – это практика облегчения обучения и повышения успеваемости путем использования соответствующих технологических процессов, ресурсов и управление ими». Таким образом, технологические инструменты помогают развивать и совершенствовать процесс овладения языком [4, с. 586].

Одним из таких учебных средств, связанных с применением современных технологий, является использование англоязычных сериалов в академической практике. В результате внедрения в образовательный процесс англоязычных сериалов, студенты получают дополнительные возможности для изучения разговорного английского языка, устойчивых выражений в контексте реальной жизни, что представляется более эффективным, чем дидактические материалы, представленные в учебных пособиях.

Как отмечает Майер, одним из принципов когнитивной теории мультимедийного обучения является идея о том, что студенты, обучаясь, получают более глубокое понимание тем из «слов и изображений, чем только из слов». Предположение о двухканальности заключается в том, что «люди обладают отдельными каналами обработки информации для визуально представленного материала и аудиально представленного материала» [6, с. 31].

При этом визуальным каналом обрабатывается такая информация, как экранный текст, иллюстрации, анимация и видео. В свою очередь, информация, которая обрабатывается аудиальным каналом, представлена по большей части невербальными звуками и повествованием. Так, в научном труде Энсти и Булла, посвященном многоязычию, подтверждение находит тот факт, что языковой материал, поступающий по нескольким каналам, способствует более быстрому закреплению понимания иноязычной лексики, а также повышает уверенность обучающихся в аудиальном восприятии текстов.

Также исследователи отметили, что интонация, громкость, ритм, музыка и звуки спецэффектов, являясь второстепенными элементами, также



способствуют воздействию более эффективному восприятию учебных материалов. Кроме того, Энсти и Булл пришли к выводу, что в образовательном процессе с использованием мультимедийных технологий важную роль также играют жесты, выражения лица, движения тела, поскольку они упрощают процесс интерпретации разговорной речи [5, с. 53-54].

Итак, сериалы создают альтернативный традиционным аудиторным занятиям опыт обучения, поскольку они эмоционально привлекают внимание студентов, а также формируют дополнительную мотивацию учащихся к изучению иностранного языка.

Вплоть до настоящего времени вопрос образовательного потенциала англоязычных сериалов в обучении грамматике в рамках научных исследований практически не рассматривался. Несмотря на это, в результате грамотного подбора таких учебных материалов и их внедрения в образовательный процесс можно достичь наиболее успешного усвоения иноязычной грамматики студентами. Это обусловлено тем, что англоязычные сериалы представляют собой бесценный источник для совершенствования и закрепления таких грамматических структур (к примеру, порядок слов или придаточных предложений), и форм глаголов, включая времена, сослагательное наклонение и условные выражения. Особую значимость такой источник информации имеет в тех случаях, когда рассматриваемые грамматические структуры не имеют эквивалента в родном языке обучающегося.

Использование аутентичных сериалов на уроках иностранного языка способствует развитию базовых языковых навыков, а также играет важную культурную и межкультурную роль для расширения общего кругозора студентов и получения знаний о стране изучаемого языка [3, с. 189].

Более того, современные сериалы включают в себя множество легко запоминающихся диалогов, которые сопровождаются декорациями, актерской игрой и драматическим сюжетом, что также оказывает положительное влияние на процесс освоения языкового материала. Данный факт подтверждается тем, что обучающиеся зачастую могут запоминать отдельные фрагменты речи, которые привлекли их внимание и произвели на них впечатление, а затем применять их письменной или устной форме [1, с. 28-29].

Торнбери утверждает, что «ориентированная на грамматику педагогика, усиленная и увековеченная учебниками по грамматике, предлагающими атомизированный взгляд на язык, исключает аутентичное использование языка» [9, с. 89]. Ключевое предположение таких современных исследователей,



как Ричардсон и Риппен, состоит в том, что «значимый результат возникает в результате обработки учащимися контента, который является актуальным, целенаправленным, интересным и вовлекающим» [8, с. 7].

Благодаря просмотру англоязычных сериалов, учащиеся знакомятся с разговорной грамматикой языка, что необходимо для развития грамматических способностей [7, с. 17]. Они дают студентам отличные возможности для освоения иностранной грамматики и изучения ее особенностей, так как позволяют изучать язык в аутентичном контексте. Кроме того, студенты в процессе просмотра отрывков англоязычных сериалов могут самостоятельно отмечать специфику употребления иноязычной лексики, также и преподаватель может обращать внимание обучающихся на те или иные лексические особенности, характерные для разговорной речи. В тех случаях, когда иноязычные лексические единицы являются многозначными, преподаватели могут дополнительно обратить внимание обучающихся на данный факт, проиллюстрировав особенности употребления тех или иных слов в контексте других примеров [2, с. 1144-1146].

Таким образом, телесериалы предоставляют безграничный запас лексики и грамматики в естественных, реалистичных контекстах использования, помогая преподавателям выстраивать образовательный процесс, способствующий эффективному изучению иностранного языка.

В результате использования англоязычных сериалов в учебной практике, студенты знакомятся с различными акцентами, сокращенной речью, разговорными выражениями, образным языком и неформальным английским языком в контексте, что безусловно положительным образом влияет на их лексический запас и грамматические навыки.

### **Список литературы**

1. Гараева П.М., Никишина П.В. Использование аутентичных фильмов при изучении английского языка // Педагогический форум. – 2021. – № 1 (7). – С. 28-29.
2. Голушко А.П., Зыбина О.И., Пермякова Е.К. Изучение английского языка с помощью просмотра зарубежных фильмов // Актуальные проблемы авиации и космонавтики. – 2016. – №12. – С. 1144-1146.
3. Никитина С.Е., Благовещенская А.А., Гутман Е.В. Специфика и потенциал аутентичного художественного фильма как метода обучения

иностранному языку//Проблемы современного педагогического образования. – Ялта, 2019. – Вып. 62. –Часть II. – С.186-189.

4. Фомиченко А.С. Использование аутентичных фильмов с субтитрами при работе со студентами в процессе изучения новой лексики (на материале английского языка) // СИСП. – 2021. – №4. – С. 584-591.

5. Anstey M., & Bull G. Teaching and learning multiliteracies: Changing times, changing literacies // Newark, DE: International Reading Association. –2006. – 160 p.

6. Mayer R. Cognitive theory of multimedia learning // Cambridge Handbook of Multimedia Learning. – NY: Cambr. Univ. Press. – 2010. – pp. 31-48.

7. Richards J. C. (2015). The changing face of language learning: Learning beyond the classroom // RELC Journal. – 2015. – 46(1). – pp. 5–22.

8. Richards J. C., & Reppen R. (2014). Towards a pedagogy of grammar instruction // RELC Journal. – 2014. – 45(1). – pp. 5–25.

9. Thornbury S. How to teach vocabulary. Longman: Pearson Education Limited, 2002. – 191 p.

DOI 10.46916/24012024-2-978-5-00215-243-8

## ИНФОГРАФИКА КАК ИНСТРУМЕНТ ОБУЧЕНИЯ 3D-МОДЕЛИРОВАНИЮ В ХУДОЖЕСТВЕННЫХ ПРОЕКТАХ

**Вальтер Софья Кирилловна**

специалист по работе с молодёжью, магистрант

**Комарова Татьяна Михайловна**

графический дизайнер, магистрант

ФГБОУ ВО «Московский педагогический

государственный университет»

**Рузакова Ульяна Дмитриевна**

младший научный сотрудник, магистрант

ФГБОУ ВО «Университет «Дубна»

**Аннотация:** Данная статья обзорекает новый тренд в образовании, открывающий новые возможности студентам в разработке их художественных проектов. Инфографика как дополнительный способ обучения выступает в роли повсеместной тенденции в образовательной деятельности, и помогает освоить студентам 3D-технологии при разработке будущих макетов. Такой метод обучения может сделать процесс образования более продуктивным. Опираясь на результаты исследования, полученные в ходе эксперимента, будет определена степень эффективности и актуальности метода.

**Ключевые слова:** инфографика, проектная деятельность, проектная работа, дидактическая цель, продукт образования, 3D-моделирование, макетирование.

## INFOGRAPHICS AS A TOOL FOR TRAINING 3D MODELING IN ART PROJECTS

**Walter Sofya Kirillovna**

**Komarova Tatyana Mikhailovna**

**Ruzakova Ulyana Dmitrievna**

**Abstract:** This article reviews a new trend in education that opens up new opportunities for students in developing their art projects. Infographics, as an additional way of learning, act as a widespread trend in educational activities, and help students master 3D technologies when developing future layouts. This teaching method can make the educational process more productive. Based on the research

results obtained during the experiment, the degree of effectiveness and relevance of the method will be determined.

**Key words:** infographics, project activity, project work, didactic goal, educational product, 3D modeling, prototyping.

С наступлением века цифровых технологий, информация стала одним из самых важных аспектов успешного процесса образования. Стоит отметить, что понятие «**информация**» используется в данной статье, как **авторитетный правдивый источник, предоставляющий корректные данные** для преподавателей и обучающихся.

Объемы информационных источников растут пропорционально количеству инновационных подходов в обучении. Необходимые данные видоизменяются, а на их поиски может уходить до нескольких часов. Совокупность нужной информации для выполнения учебного проекта должна быть ёмкой и доступной к использованию постоянно, чтобы работа была максимально продуктивной. Визуализация аспектов важной темы в учебной программе способствует их эффективному усвоению. Таким образом, практически на всех этапах обучения, от ДООУ до ВУЗов используется инфографика, в том числе и художественном образовании.

**Инфографика** в художественном образовании — это инструмент, который позволяет визуализировать информацию и данные с помощью графических элементов, цветов и иллюстраций. Она может использоваться для создания учебных материалов, презентаций, выставок и других проектов в художественной среде [1].

Инфографика помогает студентам легче понять и запомнить информацию, представленную в графическом формате. Она делает обучение более наглядным и интересным. Принципы, которым следует инфографика, преобразуют объемы письменной информации, в графический инструмент обучения:

- **Сочетание текста и изображений:** Инфографика позволяет объединить текст и изображения, чтобы передать сложные концепции и идеи. Она помогает студентам лучше понять и запомнить информацию, используя визуальные ассоциации.

- **Улучшение коммуникационных навыков:** Инфографика может помочь студентам развить навыки визуальной коммуникации. Они могут

научиться передавать информацию и идеи с помощью графических элементов и цветов, что особенно полезно для художественных проектов и выставок.

• **Мотивация и интерес:** Инфографика делает обучение более интересным и привлекательным для студентов. Она позволяет им визуально представлять информацию и делает обучение более запоминающимся [2].

Таким образом, применение инфографики в художественной образовательной среде благоприятно воздействует на развитие навыков обучающихся, продвижения качественных показателей в художественных работах и проектах.

Стоит отметить, что при создании проекта с помощью 3D-технологий инфографика также актуальна в качестве инструмента, несмотря на то, что 3D-моделирование само по себе является новизной в художественном образовании. Изучение основ 3D-моделирования вызывает определенные сложности у студентов, поскольку программное обеспечение становится доступно многим только вместе с поступлением в учреждение профильного или дополнительного образования.

**3D-проектирование макета с помощью инфографики** — это процесс создания трехмерной модели макета с использованием графических элементов и цветов. Это позволяет визуализировать и представить макет в трехмерном пространстве, что делает его более реалистичным и наглядным. Преимущества использования 3D-проектирования макета с помощью инфографики:

1) **Реалистичность:** 3D-модели макета создают более реалистичное представление, чем обычные двумерные изображения. Они позволяют увидеть макет со всех сторон и оценить его внешний вид и пропорции.

2) **Визуализация деталей:** 3D-модели макета позволяют увидеть даже мелкие детали и особенности, которые не всегда видны на двумерных изображениях. Это позволяет более точно представить, как будет выглядеть окончательный макет.

3) **Изменение и корректировка:** 3D-модели макета легко изменять и корректировать, что позволяет экспериментировать с различными вариантами и идеями. Это особенно полезно при создании сложных или нестандартных макетов.

4) **Визуализация пространства:** 3D-модели макета помогают представить, как будет выглядеть макет в определенном пространстве. Они позволяют увидеть, как макет будет сочетаться с окружающей средой и другими элементами.

5) Презентация и коммуникация: 3D-модели макета могут быть использованы для создания презентаций и визуальной коммуникации с клиентами или другими участниками проекта. Они помогают лучше объяснить и продемонстрировать свои идеи и концепции.

Важно учитывать, что для создания инфографики по теме 3D-моделирования преподавателю или дизайнеру рекомендуется использовать самостоятельно разработанный материал, поскольку именно при таких условиях можно извлечь максимальный потенциал данных. Дизайн — это про общение с людьми, которые могут иметь поверхностные знания в предоставляемой области, как и в нашем случае, обучающиеся. Таким образом, от дизайнера или преподавателя зависит качество усвоения информации зрителем [3].

Для продуктивной коммуникации со студентами с начальными навыками владения 3D-технологиями инфографика может нести ознакомительный характер, сочетая в себе наглядный пример и порядок основных действий получения физического сложного макета с большим количеством деталей. Это способствует интеграции инновационных технологий в традиционный процесс художественного образования.

Пример, показанный в данной статье, основан по методу «от изображения — до макета». Изображение (референс) желаемого здания берется из интернет-источников, в нескольких экземплярах и ракурсов (в приоритете вид сверху, поскольку наглядно показывает пропорции и соотношения сторон здания). При возможности рекомендуется съездить к самому объекту для наилучшей визуализации проекта.

**Первый этап** работы — это поиск пропорций по фотографии. Выделяются основные габаритные кубы. Основные массы относительно друг другу моделируются размерами, кратными 5-ти или 2-м для удобной резки (рис.1).



**Рис. 1. Моделирование основных габаритов на основе фотографии здания.**

**Автор модели: Рузакова У.Д.**



Второй этап основан на ритмах. Выделяются основные ритмы, создающие характер здания. Это потребуется для того, чтобы впоследствии средствами бумагопластики сделать декоративные элементы (рис.2).



Рис. 2. Установление композиционного ритма по фотографии здания.

Автор: Рузакова У.Д.

Третий этап — проработка деталей. В нашем случае корпус здания имеет большое количество деталей. Следовательно, для облегчения процесса создания физического макета из бумаги может понадобиться развертка (рис.3).

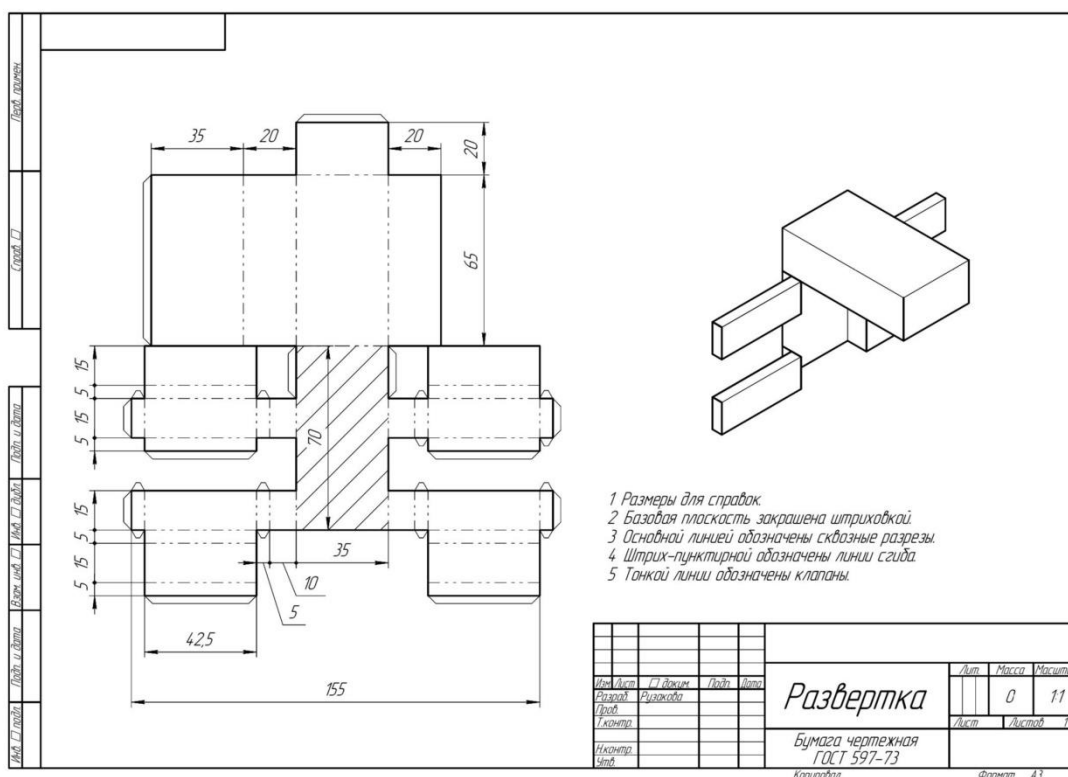
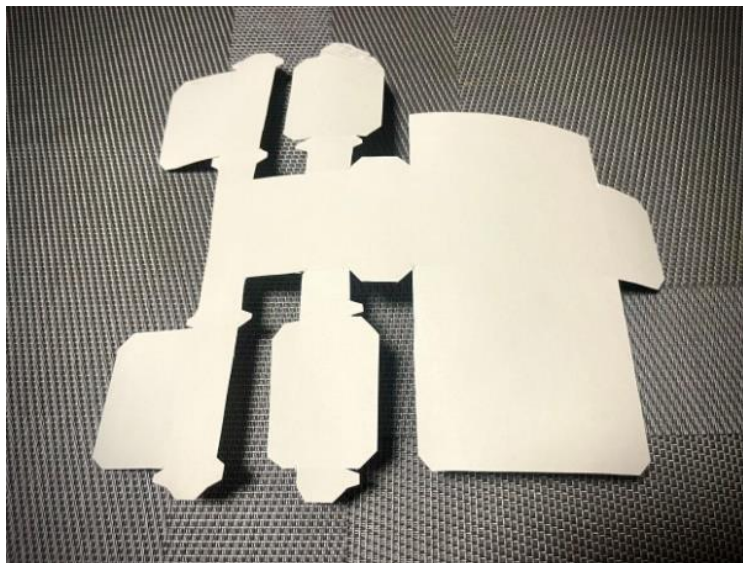


Рис. 3. Развертка, сгенерированная по смоделированным пропорциям будущего макета. КОМПАС-3D

**Четвертый этап** — создание физической развертки средствами бумагопластики (рис.4).



**Рис. 4. Готовая развертка на ватмане**

**Пятый этап** — сборка макета (рис. 5).



**Рис. 5. Собранная деталь на модуле макета**

Таким образом, последовательный подход в совокупности с гармонично скомпонованными графическими элементами может сформировать эффективную инфографику. Познавательность материала зависит от его подачи. Дополнительными факторами, улучшающими инфографику, могут быть данные о здании (рис. 6).





**Рис. 6. Инфографика, обобщающая метод «от изображения — до макета»**  
Автор: Комарова Т.М.

Стоит учесть, что выбор педагогической технологии тоже имеет значение при выполнении учебного плана. В процессе обучения 3D-моделированию и макетированию активно используется проектный метод, так как он эффективно влияет на «усваиваемость» знаний, что очень актуально для начального уровня навыков. В сочетании с другими методами (к примеру, с групповым методом) ученики приобретают «кейс» из уникальных навыков и укрепляют командный дух для социального развития. Объединив постановку цели (используя референс), задач (этапов выполнения 3D-модели), дополняющих проект факторов и справок, — есть возможность сгенерировать эффективную инфографику, демонстрирующую проект.

**Проект** — поэтапный план решения определенной проблемы; последовательность шагов на пути эффективного достижения поставленной

цели. Как правило, у проектной работы есть конкретные временные рамки, точное количество и описание требуемых ресурсов и средств. Следовательно, в сочетании с инструментами инфографики применима технология метода проектов.

**Проектный метод (метод проектов)** — способ достижения дидактической цели посредством детального разбора поставленной проблемы и её поэтапного решения, которое должно представлять собой реальный «осязаемый» результат. В качестве дополнения к проекту, студенты-дизайнеры используют инфографику, распечатанную на баннерах, чтобы наглядно продемонстрировать свои результаты. Это отличный способ презентации без траты времени на загрузку 3D-модели или транспортировку хрупкого макета.

**Дидактическая цель** в художественном образовании — это задача или намерение, которое ставит перед собой преподаватель или образовательная программа, чтобы развивать определенные навыки, знания или способности у учащихся через изучение и практику искусства и художественных форм выражения.

Такие цели могут быть различными в зависимости от конкретного контекста и целей образовательной программы. Например, дидактическая цель в данном контексте — необходимость развить у обучающихся понимание явлений **объекта и пространства, рельефа, формообразования** и т.д. В целом, развить желаемые компетенции в области бумагопластики, макетирования и 3D-проектирования.

Дидактическая цель в художественном образовании помогает организовать образовательный процесс и определить конкретные задачи и методы обучения, чтобы достичь желаемых результатов в развитии учащихся. Инфографика безусловно помогает преподавателю решить эти задачи, однако имеет свойства, способные научить студентов критическому мышлению и самостоятельной постановке цели (проблемы).

Как правило, проблема должна затрагивать интересную для участников проекта (учеников) тему, а 3D-проектирование — актуальная современная компетенция. Так, проектный метод оказывает более существенное влияние на уровень образования ученика и на его развитие. Обучающиеся выполняют один проект за другим, и это становится их родом деятельности на протяжении всего обучения.

**Проектная деятельность в художественной образовательной среде** — это подход к обучению, который активно использует проекты и творческие задания для развития творческих и художественных навыков учащихся.

Он позволяет студентам активно участвовать в процессе обучения, работать в команде, исследовать и экспериментировать, развивать свою креативность и самостоятельность. Проектная деятельность — один из самых популярных и доступных методов обучения, направленный не только на разработку последовательного решения поставленной задачи, но и на развитие обучения в целом [4]. Сейчас создание проекта или «криэйтерство» является тенденцией, так как проектная деятельность охватывает все сферы общества: образование, бизнес, искусство и т.д. Инфографика, сочетая в себе все характерные элементы проектной деятельности, может пост осуществить многие идеи в качестве инструмента.

### **Список литературы**

1. Крам Р. Инфографика. Визуальное представление данных. — Спб.: Питер, 2015 — 384 с.: илл.
2. Роэм Д. Практика визуального мышления. Оригинальный метод решения сложных проблем. — М.: Манн, Иванов и Фербер, 2014. — 396 с.: илл.
3. Меламед К. Тонкости визуального дизайна для профессионалов. — Спб.: Питер, 2018. — 336 с.: илл.
4. Горбунова Н.В. Проектная деятельность и проектные методы в образовании, с. 113
5. Антонова Н. Н. Архитектурные макеты [Электронный ресурс] : методические указания к практическим занятиям / М-во образования и науки Рос. Федерации, Вол-гогр. гос. архит.-строит. ун-т ;

## РАЗВИТИЕ КОММУНИКАЦИИ У ДЕТЕЙ С РАССТРОЙСТВОМ АУТИСТИЧЕСКОГО СПЕКТРА В ПОДХОДЕ DIR FLOORTIME

Муравлева Дарья Сергеевна  
ЧДОУ «Детский сад № 198 ОАО «РЖД»

**Аннотация:** каждый человек ежедневно общается с огромным количеством людей. Со своей семьёй, друзьями, коллегами, продавцами в магазинах, незнакомцами и т.д. И в большинстве случаев, у нас не возникает с этим сложностей. Но есть в нашем обществе категория людей, которые живут в своём мире. Им сложно и страшно общаться, даже когда они этого хотят. Данная статья поможет рассмотреть сложности, с которыми встречаются дети с расстройством аутистического спектра, их особенности и с помощью чего мы можем помочь им приобрести удивительный опыт простого, человеческого общения.

**Ключевые слова:** расстройство аутистического спектра, аутизм, коммуникация, DIR, Floortime.

## COMMUNICATION DEVELOPMENT IN CHILDREN WITH AUTISM SPECTRUM DISORDER IN THE DIR FLOORTIME APPROACH

Muravleva Darya Sergeevna

**Abstract:** every person communicates with a huge number of people every day. With your family, friends, colleagues, shop assistants, strangers, etc. And in most cases, we do not have any difficulties with this. But there is a category of people in our society who live in their own world. It is difficult and scary for them to communicate, even when they want to. This article will help to consider the difficulties faced by children with autism spectrum disorder, their characteristics and how we can help them gain an amazing experience of simple, human communication.

**Key words:** autism spectrum disorder, autism, communication, DIR, Floortime.

Каждый родитель, который проходит сложный путь вместе со своим малышом, который имеет особенности в развитии, сталкивается с диагнозом. Проходит через все стадии принятия. И в этот момент, встает вопрос, чем

помочь ребенку в первую очередь. А если у этого малыша расстройство аутистического спектра и он никак не проявляет интерес к общению и взаимодействию?

Расстройство аутистического спектра — это сложное комплексное нарушение развития, которое включает в себя множество сложностей, которое приходится ежедневно преодолевать ребенку и всем членам его семьи.

Понятие «аутизм» впервые было озвучено Е. Bleuler в 1920 г. Он рассматривал его как оторванность ассоциаций от данных опыта, игнорирование действительных отношений [2, с.140]. Таким образом, можно выделить из понятия, один основных признаков данного нарушения: уход от действительной жизни в мир внутренних переживаний.

В.П. Осипов рассматривал аутизм как «разобщенность больных с внешним миром»[3, с.219].

В.А. Гиляровский говорил об аутизме как «своеобразном нарушении сознания самого Я и всей личности. С нарушением нормальных установок к окружающему миру». Каждый раз подчеркивая, что люди с аутизмом, замкнуты и отчуждены от всего остального [4, с.278].

Л. Каннер дал такое понятие аутизму: это синдром с характерным нарушением развития психики, основной чертой которого является психическое одиночество, которое игнорирует все, что происходит извне [5].

В настоящее время расстройство аутистического спектра определяются по критериям американской психиатрической ассоциации и классификации ВОЗ МКБ-10. Код- F.84.0.

- Ребенок не идет на контакт с обществом;
- Не выражает эмоции, не идет на контакт с другими людьми и родителями;
- Не использует жестов, имеет слабое развитие мышления, фантазии;
- Не играет с другими детьми, не любит командные игры.

Стоит отметить, что это не весь перечень сложностей, которые встречаются у детей с РАС. Проблемы комплексные и встречаются в разных вариациях и проявляются по-разному. И могут сочетаться с другими нарушениями в развитии, например, с умственной отсталостью, сенсорной дезинтеграцией, сложностями с моторным планированием и т.д.

В настоящее время число детей, которым диагностируют расстройство аутистического растет.

По данным Минздрава РФ, распространенность расстройств аутистического спектра в России (как и в мире) составляет около 1 % детской популяции (Письмо Минздрава № 15-3/10/1-2140 от 08.05.2013 г.). Согласно данным Росстата РФ за 2023 год, численность детского населения составляет около 31 миллионов, это означает, что прогнозируемое количество диагнозов «РАС» в России составляет более 300 тысяч.

Обновленная статистика (2023) Центра по контролю и профилактике заболеваний США: аутизм встречается у каждого 36-го ребенка, причем у мальчиков в среднем в 3,8 раза чаще, чем у девочек.

Причины расстройства аутистического спектра до сих пор неизвестны. Одни исследования подтверждают роль генетических факторов. Другие нашли взаимосвязь между заболеванием и иммунной системой, обменом веществ и состояний окружающей среды. Возможно что, изучать причины РАС стоит с позиции кумулятивного подхода, где рассматривают не одну причину, а взаимодействие многих факторов.

Одна из главных сложностей у детей и взрослых с расстройством аутистического спектра, является сложности с установлением контакта, формированием отношений и коммуникацией.

Коммуникация — это многогранный процесс взаимодействия между людьми, который включает в себя обмен информации, а также в восприятии и понимании партнерами друг друга.

В мире существует множество детей и взрослых, которые способны разговаривать, но не используют речь и другие невербальные способы, чтобы взаимодействовать с внешним миром, коммуницировать и получать от этого удовольствие. Им сложно, страшно и они могут много лет жить в своём коконе.

Развивающий подход DIR Floortime помогает людям, вне зависимости, от возраста, диагноза и других индивидуальных особенностей приобрести опыт, создать среду, благодаря которой, человек перейдет на новый уровень, в том числе и в коммуникации. Он был разработан профессором в области психиатрии Стенли Гринспеном.

В названии концепции DIR скрываются три главных принципа, на которых строится всё взаимодействие.

D — developmental — развивающая терапия;

I — individual — индивидуальные особенности;

R — relationship-based — терапия, основанная на развитии отношений между ребенком и взрослым.



DIR — это терапевтический подход, который основан на диагностике уровней функционального эмоционального развития ребенка, который учитывает индивидуальные особенности ребенка и социальной среды, в которой он растёт и развивается, базирующийся на взаимоотношениях между ребенком и значимым взрослым.

Методика Floortime является частью комплексной программы помощи, которая основана на концепции DIR. Её цель — формирование эмоционально значимого взаимодействия в игре, жизни, учебной деятельности, способствующего развитию.

Очень многим детям с расстройством аутистического спектра концепция DIR помогла установить доверительные, значимые отношения со взрослыми и ровесниками. Осмысленно общаться, качественно коммуницировать, используя при этом вербальные и невербальные методы. Достичь высоких уровней абстрактного мышления и эмпатии.

Концепция DIR выделяет 6 начальных и 3 последующих стадий развития - функционально-эмоциональные ступени развития (ФЭРС). Освоение каждой из этой стадии необходимо для нормального эмоционального и когнитивного развития. Но у детей с расстройством аутистического спектра нередко возникают трудности в полноценном прохождении каждого из этапа развития. Как раз таки цель DIR/Floortime — помочь преодолеть трудности, которые ребенок встречает на своём пути и вместе перейти на новый уровень развития.

Мы рассмотрим первые 3 ступени, развитие, которых необходимы для того, чтобы ребенок мог общаться, находиться в контакте и инициировать взаимодействие.

Первая ступень: саморегуляция и интерес к миру. Главное умение на этой стадии развития ребенка, способность поддерживать общее внимание. Оно необходимо, чтобы учиться у других людей и взаимодействовать с ними. Ребенок учиться фокусировать внимание на том же, что и его партнер по взаимодействию, сохранять спокойное состояние и впитывать информацию из общения, а также из окружающей его среды. Развитие этой ступени начинается с первых дней жизни ребенка.

Вторая ступень: контакт и общение. У ребенка появляется желание вступать во взаимоотношения, оставаться в контакте как можно больше, получая от этого удовольствие. Эта ступень развивается у ребенка к двум-пяти месяцам.

Третья ступень: преднамеренность и двусторонняя коммуникация. К шести месяцам малыши начинают преобразовать эмоции в коммуникативные сигналы. Появляются коммуникативные циклы, двусторонняя коммуникация. Родители считывают сигналы ребенка, отвечают ему, помогают понимать свои собственные. Пример самого просто коммуникативного цикла: ребенок улыбается взрослому, он улыбается в ответ, и малыш закрывает коммуникативный цикл своей улыбкой. Кто открывает коммуникативный цикл, тот и закрывает его. Чем больше их, тем качественнее считается коммуникация. Ребенок, который приобрел или находится в процессе усвоения этого навыка, может вступать в общение без слов, используя невербальные средства: жесты, мимику. На этом этапе зарождаются логика и чувство реальности, восприятие пространственного мира и планирование действий.

Как помочь ребёнку развиваться на 3х ступенях, развить его коммуникацию?

Необходимо создать максимально комфортную, безопасную среду, учитывая его индивидуальные особенности: сенсорные, соматические, семейные. Следовать его интересам, присоединяться к деятельности, придавать ей значение. Использовать во время взаимодействия больше жестов и мимику. Подстроиться под его темп, выдерживать паузы, чтобы у малыша было время и возможность проявить свою инициативу, использовать аффект, для выстраивания эмоционально-значимых отношений. Ведь все это считается базой на которой выстраивается и развивается коммуникация.

### **Список литературы**

1. Bleuler E. Dementia praecox oder Gruppe der Schizophrenien // Handbuch der Psychiatrie. – Leipzig, 1911. – 420s.
2. Ковалев В. В. Семиотика и диагностика психических заболеваний у детей и подростков. М.: Медицина, 1985. – 288с.
3. Башина В. М. Ранний детский аутизм // Альманах «Исцеление». М.: Медицина, 1993 – 278с.
4. Лео Каннер Аутистические Нарушения Аффективного Контакта [Электронный ресурс] – URL: <https://autism-russian.livejournal.com/19209.html> (дата обращения 20.01.2024).
5. Гринспен Стенли, Уидер Серена На ты с аутизмом: использование методики Floortime для развития отношений, общения и мышления. – 6е изд. – М.: Теревинф, 2021.– 512с.



## МЕТОДИКА РАЗВИТИЯ КООРДИНАЦИОННЫХ СПОСОБНОСТЕЙ У СТУДЕНТОВ

**Петрушина Юлия Вячеславовна**

студент

ФКОУ ВО «Самарский юридический институт ФСИН России»

Научный руководитель: **Казначеев Валерий Александрович**

кандидат психологических наук,

доцент кафедры физической и тактико-специальной подготовки  
ФКОУ ВО «Самарский юридический институт ФСИН России»

**Аннотация:** Данная статья посвящена разработке программы тренировок для улучшения координационных способностей студентов. В работе представлены результаты оценки уровня координации с помощью специальных тестов и разработка индивидуальных программ тренировок на основе полученных данных.

**Ключевые слова:** координационные способности, тестирование, индивидуальные программы тренировок, физические упражнения, развитие координации.

## METHODS OF DEVELOPING STUDENTS' COORDINATION ABILITIES

**Petrushina Yulia Vyacheslavovna**

**Abstract:** This article is devoted to the development of a training program to improve the coordination abilities of students. The paper presents the results of assessing the level of coordination using special tests and the development of individual training programs based on the data obtained.

**Key words:** coordination abilities, testing, individual training programs, physical exercises, coordination development.

Координационные способности являются одним из важных аспектов физической подготовки студентов. Они определяют способность человека выполнять сложные движения с точностью и гармоничностью, а также быстро переключаться между различными видами движений. Координация играет

ключевую роль в различных видах спорта, а также в повседневной жизни, поэтому оценка уровня координационных способностей является необходимой частью программы физической подготовки студентов.

Для оценки уровня координационных способностей студентов используются специальные тесты. Они позволяют определить уровень развития различных видов координации, таких как: балансирование, прыжки, многократные повторения движений и другие. Такие тесты проводятся как в лабораторных условиях, так и на открытом воздухе.

Один из самых распространенных тестов на координацию – это тест "Штанга". Его суть заключается в том, чтобы удерживать штангу на вытянутых руках в течение определенного времени. Этот тест позволяет оценить уровень развития баланса и силы рук.

Еще один популярный тест – это тест на прыжки с места. Он позволяет оценить уровень развития скорости и точности движений. Студент должен прыгнуть как можно дальше с места и приземлиться на обе ноги одновременно.

Тест "Лестница" позволяет оценить уровень развития координации и быстроты движений. Студент должен быстро подниматься по лестнице, ступая на каждую ступеньку поочередно правой и левой ногой.

Также используются тесты на балансирование на одной ноге, на точность движений при многократных повторениях, на быстроту реакции и другие.

Проведение тестов на координацию позволяет определить уровень развития каждого студента в данной области. Это позволяет тренерам и инструкторам разработать индивидуальную программу тренировок, учитывая особенности каждого студента. Например, если у студента низкий уровень развития баланса, то программа тренировок будет включать упражнения на балансирование на одной ноге и на специальных платформах. Если студент имеет проблемы с быстротой реакции, то программа тренировок будет включать упражнения на развитие быстроты реакции.

Оценка уровня координационных способностей также позволяет отслеживать прогресс студентов в данной области. Регулярное проведение тестов и мониторинг результатов позволяет тренерам и инструкторам корректировать программу тренировок для достижения максимального эффекта.

Таким образом, оценка уровня координационных способностей студентов с помощью специальных тестов является необходимой частью программы физической подготовки. Она позволяет определить уровень развития каждого

студента в данной области и разработать индивидуальную программу тренировок, а также отслеживать прогресс студентов и корректировать программу для достижения максимального эффекта.

Чтобы достичь высокого уровня координационных способностей, необходима систематическая тренировка, основанная на определенных принципах.

Основными принципами тренировок для развития координационных способностей являются:

1. Систематичность

Она является одним из ключевых принципов тренировок для развития координационных способностей. Тренировки должны проводиться регулярно и по определенному графику. Это позволит создать необходимую нагрузку на организм и способствовать постепенному улучшению координационных способностей.

2. Прогрессивность

Прогрессивность – это принцип, согласно которому нагрузка должна постепенно увеличиваться в процессе тренировок. Это позволяет добиться постепенного улучшения координационных способностей и избежать переутомления и травм.

3. Разнообразие

Разнообразие – принцип, согласно которому тренировки должны включать разнообразные упражнения и виды деятельности. Оно позволяет развивать различные виды координации и избежать монотонности и рутины.

4. Индивидуализация

Индивидуализация – это означает, что тренировки должны быть адаптированы к индивидуальным особенностям каждого студента.

5. Контроль

Контроль – это принцип, согласно которому тренировки должны проводиться под контролем опытного тренера или инструктора. Это позволяет избежать ошибок и травм, а также корректировать программу тренировок в соответствии с индивидуальными потребностями каждого студента.

Основные упражнения для развития координационных способностей у студентов включают в себя:

1. Упражнения на балансирование на одной ноге

Данные упражнения помогают развивать баланс и стабильность. Студенты могут выполнять их, стоя на одной ноге и поднимая другую ногу вверх, затем меняя ноги.

2. Упражнения на точность движений

Упражнения на точность движений помогают развивать точность и координацию движений. Студенты могут выполнять упражнения, например, на метание мяча в корзину или на попадание в цель.

3. Упражнения на быстроту реакции

Упражнения помогают развивать скорость и точность движений. Студенты могут выполнять упражнения, например, на ловлю мяча или на реакцию на сигнал тренера.

4. Упражнения на прыжки

Прыжки помогают развивать скорость и точность движений. Студенты могут выполнять упражнения, например, на прыжки через барьеры или на прыжки на месте.

5. Упражнения на быстроту и точность движений

Они помогают развивать координацию и быстроту реакции. Студенты могут выполнять упражнения, например, на прохождение лабиринта или на прохождение многократных повторений движений.

Основные принципы тренировок для развития координационных способностей у студентов позволяют достичь высокого уровня развития координации и избежать травм и переутомления. Регулярные тренировки, адаптированные к индивидуальным потребностям каждого студента, позволяют достичь наилучших результатов и повысить общую физическую подготовку.

Разнообразие является одним из ключевых принципов тренировок для развития координационных способностей. Оно помогает развивать различные виды координации и избежать монотонности и рутины. Разнообразие может быть достигнуто за счет использования различных упражнений и видов деятельности, которые должны быть адаптированы к индивидуальным потребностям каждого студента.

### **Список литературы**

1. Глотов, Н.К. Философско-культурологический анализ физической культуры / Н.К. Глотов, А.С. Игнатъев, А.В. Лотоненко // Теория и практика физ. культуры. - 1996. - № 1. - С. 16.

2. Ильина С.Г. Методическая разработка. Комплекс упражнений с мячами направленных на развитие координационных способностей на уроках баскетбола. - Н. Новгород., 2013. - 40 с.

3. Бернштейн Н.А. О ловкости и ее развитии. М. Физкультура и спорт., - 1991. - 287 с.

**СЕКЦИЯ  
МЕДИЦИНСКИЕ  
НАУКИ**

## ОЦЕНКА ЧАСТОТЫ МИКРОЯДЕР В КЛЕТКАХ БУККАЛЬНОГО ЭПИТЕЛИЯ У БОЛЬНЫХ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ

**Линцов Андрей Евгеньевич**

к.м.н., доцент кафедры  
ФГБОУ ВО «Северо-Западный государственный  
медицинский университет имени И.И. Мечникова  
Министерства Здравоохранения Российской Федерации»

**Аннотация:** статья посвящена анализу частоты микроядер в клетках эпителия буккальной слизи у больных бронхиальной астмой. При этом было показано, что частота микроядер в клетках данной категории больных достоверно выше, чем у здоровых лиц, и зависит от фенотипа и тяжести течения заболевания.

**Ключевые слова:** бронхиальная астма, микроядра, буккальный эпителий, цитогенетические альтерации.

## ASSESSMENT OF THE FREQUENCIES OF MICRONUCLEI IN BUCCAL EPITHELIAL CELLS FROM ASTHMATIC PATIENTS

**Lintsov Andrey Evgenievich**

**Abstract:** the article is devoted to the analysis of micronuclei (MN) in buccal epithelial cells from asthmatic patients. The significant elevation of the MN levels in epithelial cells of buccal mucosa was revealed in patients as compared with healthy subjects. The MN rates in buccal epithelial cells from asthmatics were found to depend on asthma phenotype and severity.

**Key words:** asthma, micronuclei, buccal epithelium, cytogenetic alterations.

### Introduction

We have reported the data concerning increased levels of cytogenetic alterations (chromosomal aberrations and sister-chromatid exchanges) in lymphocytes from asthmatic patients [1, P.946; 2, P.243]. Micronuclei (MN) represent additional nuclei formed by the exclusion of chromosome fragments at mitosis, and may reflect the approximate level of chromosome breakage in cells [3, P.230]. The MN evaluation in epithelial cells from oral mucosa seems to be much

more simple method for the cytogenetic homeostasis estimation than chromosomal analysis in lymphocytes. However, none of these studies have yet been conducted in asthmatic patients.

The aim of the present study was to determine the frequencies of MN in buccal epithelial cells from allergic and non-allergic asthmatic patients.

### Patients and Methods

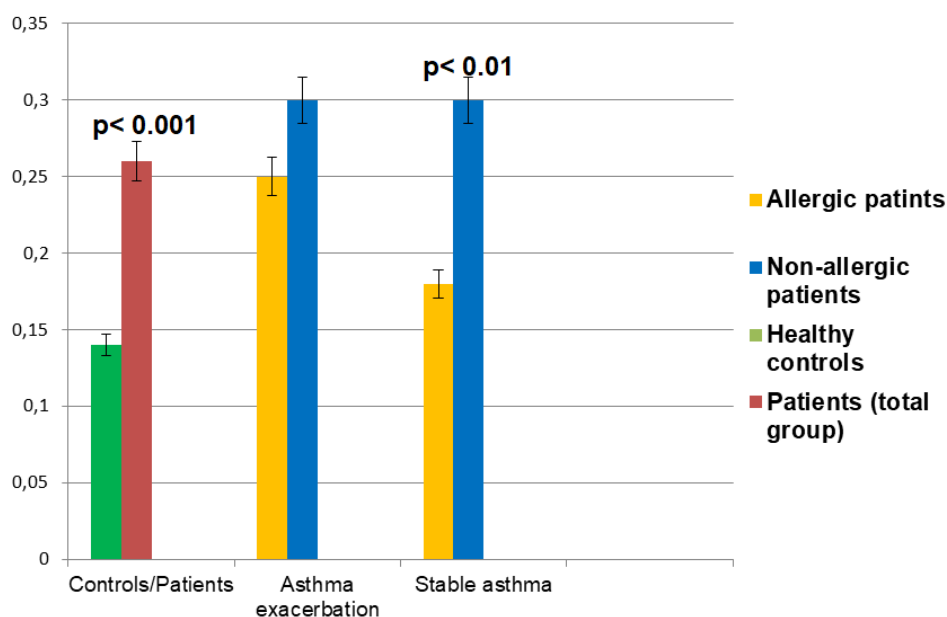
We examined 56 (29 allergic and 27 non-allergic) asthmatic patients aged 15-67 years. The control group consisted of 20 healthy subjects. To count MN frequency (cells with MN per 100 cells) a total of 3000 oral mucosal epithelial cells were scored per each individual on coded slides.

The statistical analysis was carried out by Student's t test.

### Results

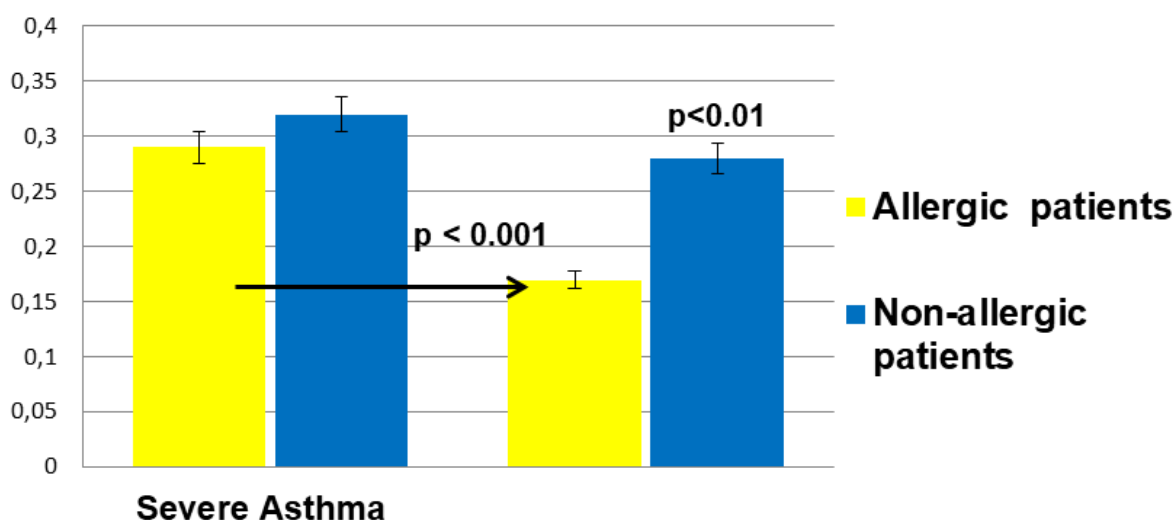
The significant ( $p < 0.001$ ) elevation of MN frequencies (fig. 1) was revealed in patients as compared with healthy controls ( $0.26 \pm 0.014\%$  and  $0.14 \pm 0.017\%$ , respectively).

In the cells of patients with stable asthma the MN rates (figure 1) in non-allergic asthmatics ( $0.30 \pm 0.029\%$ ) appeared to be significantly ( $p < 0.01$ ) higher than those in allergic ones ( $0.18 \pm 0.027\%$ ). However, among asthmatics with the disease exacerbation we did not observe any significant differences ( $p > 0.05$ ) of the MN frequencies in the cells of allergic and non-allergic patients (fig. 1).



**Fig. 1. The frequencies (%) of micronuclei (MN) in buccal epithelial cells from asthmatic patients and healthy subjects**

Figure 2 presents the MN frequencies in buccal epithelial cells of patients with different severity of asthma. The MN rates were found to be significantly ( $p < 0.001$ ) higher in patients with severe asthma than in those with mild and moderate condition ( $0.29 \pm 0.025\%$  and  $0.17 \pm 0.018\%$ , respectively) in allergic asthmatics and did not depend on the severity in patients with non-allergic phenotype ( $0.32 \pm 0.030\%$  and  $0.28 \pm 0.022\%$ , respectively). It is noteworthy that in patients with mild-to-moderate disease the MN levels (fig. 2) in non-allergic asthmatics ( $0.28 \pm 0.022\%$ ) were found to be significantly ( $p < 0.01$ ) higher than those in allergic patients ( $0.17 \pm 0.018\%$ ).



**Fig. 2. The frequencies (%) of micronuclei (MN) in buccal epithelial cells from asthmatic patients with severe asthma and mild to moderate condition**

### Conclusions

The significant elevation of the MN frequencies in epithelial cells of buccal mucosa was revealed in asthmatic patients as compared to healthy subjects. The MN rates in buccal epithelial cells from asthmatic patients were found to depend on asthma phenotype and severity.

Further studies are needed to elucidate possible mechanisms and pathogenetic role as well as clinical significance of cytogenetic alterations including the increased MN levels in cells of asthmatic patients.

### References

1. Lintsov A., Uslontsev B., Pleskach N., Mikhelson V. Cytogenetic analysis in peripheral blood lymphocytes from allergic and non-allergic asthmatic patients. Eur Respir J 2018; 52: PA946.



2. Lintsov A. E., Shevelev S. E., Slizhov P. A., Mikhelson V. M. Cytogenetic Alterations In Cells from Allergic and Non-Allergic Asthmatic Patients // ERJ Open Research 2022. — Vol. 8, Suppl. 8. — P. 243.

3. Grover S., Mujib A.B.R., Jahagirdar A., Telagi N., Kulkarni P.G. A comparative study for selectivity of micronuclei in oral exfoliated epithelial cells // J Cytol., 2012. — Vol.29, № 4. — P. 230–235.

## ПРОВЕДЕНИЕ ФИКСАЦИИ КОСТНЫХ ОТЛОМКОВ СКУЛОВОЙ КОСТИ НА ОСНОВЕ 3D-АНАТОМИИ

**Ибрагимов Даврон Дастамович**

PhD, ассистент кафедры челюстно-лицевой хирургии  
Самаркандский государственный медицинский университет

**Садаев Омонжон Холтураевич**

Ассистент кафедры оториноларингологии,  
офтальмологии, онкологии и медицинской радиологии  
Термезкий филиал Ташкентской медицинской академии

**Аннотация:** Травма средней зоны лица имеет разнообразную клиническую картину, так как средняя зоны лица имеет сложную костную структуру, их повреждения вызывает волнообразное течение травматической болезни с различными локальными симптомами клинических проявлений. Больные с переломами скулоорбитального комплекса жалуются на наличие боли и кровотечение из носа и раны, ограничение открывание рта, затрудненную речь, пережёвывание пищи, сильные головные боли. На основе 3Д анатомическом измерение перелома скуловой кости определить безопасные точки для проведения фиксации костных отломков с помощью мини пластин и предупредить повреждение подглазничного нерва. На основании изучения 3Д анатомии травмы скулоорбитального комплекса выявлено, что расстояние от нижнего края орбиты до основания подглазничного отверстия составило  $9,4 \pm 1,2$  мм, расстояние от скуловой кости до основания подглазничного отверстия составило  $13,2 \pm 1,1$  мм.

**Ключевые слова:** Скуловая кость, сочетанная травма, средняя зона лица, 3Д анатомия, иммобилизация.

## FIXATION OF BONE FRAGMENTS OF THE ZYGOMATIC BONE BASED ON 3D ANATOMY

**Ibragimov Davron Dastamovich**

**Sadaev Omonjon Khalturaevich**

**Abstract:** Trauma to the middle zone of the face has a diverse clinical picture, since the middle zone of the face has a complex bone structure, their damage causes a

wave-like course of traumatic disease with various local symptoms of clinical manifestations. Patients with fractures of the cheekbone – orbital complex complain of pain and bleeding from the nose and wounds, limited mouth opening, difficulty speaking, chewing food, severe headaches. On the basis of 3D anatomical measurement of a zygomatic fracture, to determine safe points for fixation of bone fragments using mini plates and to prevent damage to the suborbital nerve. Based on the study of the 3D anatomy of the injury of the zygomatic orbital complex, it was revealed that the distance from the lower edge of the orbit to the base of the suborbital foramen was  $9.4 \pm 1.2$ mm, the distance from the zygomatic bone to the base of the suborbital foramen was  $13.2 \pm 1.1$  mm.

**Key words:** Zygomatic bone, combined injury, middle zone of the face, 3D anatomy, immobilization.

**Введение:** На сегодняшний день в разных странах мира проводятся изучения, направленные на возрастание производительности оказания первой помощи, ученый обзор причин осложнений, а еще диагностику и лечение клинических и иммунологических особенностей при сочетанных травмах костей лицевого скелета (СТКЛС). На ранних стадиях СТКЛС репозиция и фиксация челюстных костей, а еще комплексное лечение, реализация механизмов для предотвращения осложнений и разработка новейших способов уменьшения и устранения осложнений имеют решающее значение. Приоритетными направлениями в стадии улучшения научных исследований являются обнаружение степени осложнений при СТКЛС, оценка производительности способов лечения, обнаружение изменений в иммунной системе, возрастание результативности профилактических мероприятий и разработка новых способов хирургического лечения [1, 2, 3, 4]. Травма средней зоны лица имеет многообразную клиническую картину, так как средняя зоны лица имеет трудную костную схему, их повреждения вызывает волнообразное течение травматической болезни с разными локальными признаками клинических проявлений [1, 3]. Травма средней зоны является одной из трудных проблемных задач челюстно-лицевой хирургии. За последние десятилетия главным образом поменялась структура травмы, подчеркивается одновременное повреждение нескольких анатомических структур. Сочетанная травма костей лицевого скелета (СТКЛС) увеличилась в 1.5 раза, среди тяжелых травм и колеблется от 4.8 до 63.3%. Увеличение числа посттравматических воспалительных осложнений делают эту проблему востребованной [1, 3, 4]. Одной из причин улучшения посттравматических

воспалительных осложнений является нарушение иммунологических показателей в посттравматическом периоде. Вторичные посттравматические иммунодефицитные состояния создают обстоятельства для активизации латентной вирусы и развития инфекционно-воспалительных осложнений, как в ранние, так и в поздние сроки после травмы. Развитие поздних осложнений связано с глубиной повреждений головного мозга, степени морфофункциональных особенностями травматических повреждений её. [4, 7].

Больные с переломами скуло–орбитального комплекса жалуется на наличие боли и кровотечение из носа и раны, ограничение открывание рта, затрудненную речь, пережёвывание пищи, сильные головные боли.

**Цель:** С помощью 3Д анатомического измерения, при переломе скуловой кости, определить оптимальные точки для выполнения фиксации костных отломков с помощью мини пластин и предупредить поражение подглазничного нерва.

**Материал и методы исследования:** Обследовано двадцать семь больных с переломами скуловой кости, лечившихся в отделение челюстно-лицевой хирургии городской медицинской объединение города Самарканда в период с 2022 по 2023 гг. Возраст больных - от девятнадцати до шестьдесят одного года, из них тринадцать мужчин (81.2%), три женщин (18.8%). Всем больным проводили клиническое, рентгенологическое и лабораторное обследование. Больных осматривали нейрохирург, челюстно-лицевой хирург, травматолог, офтальмолог, оториноларинголог. В зависимости от универсального состояния больных и степени тяжести травмы больным оказывали 1-ю либо неотложную медицинскую помощь, после установки диагноза больных госпитализировали в отделение челюстно-лицевой или нейрохирургии для последующего обследования и лечения. Больные, которые находились в терминальном и крайне тяжелом состоянии госпитализировались в отделение реанимации (Таблица 1).

Таблица 1

**Характеристика больных СТКЛС средней зоны лица (n=27)**

Виды травмы нижней зоны лица	Количество больных	
	Абс	%
Сочетанный перелом верхней челюсти Ле ФОР 1,2,3	7	26
Сочетанный перелом скуловой кости, перелом передней стенки верхнечелюстной пазухи	9	33
Сочетанный перелом скуловой дуги, костей носа, нижней челюсти	11	41
<b>Итого</b>	<b>16</b>	<b>100,0</b>

Из таблицы один заметно, что у семь больных (двадцать шесть процентов) этой группы подмечали, сочетанный перелом верхней челюсти по Ле-ФОР 1.2, три, у 9 (тридцать три процентов) сочетанный перелом скуловой кости, перелом передней стенки верхнечелюстной пазухи, у одиннадцать (сорок один процентов) больных подмечали сочетанный перелом скуловой дуги, костей носа, нижней челюсти. У всех больных мы проводили компьютерной томографии (КТ) костей лицевого скелета с режимом 3Д измерений на электронных источниках. Электронное табло имеет возможность отображать костную схему и анатомию повреждения тканей. В электронном табло КТ снимке также имеется комплект инструментов для измерений костных структур (линейка, старатель, указатель, увеличитель изображений и т.д.). КТ изучение дал возможность оценить топографию и направления подглазничного канала, подглазничного нерва и сосуда. Перелом скуловой кости в многих случаях (шестьдесят семь процентов), сопровождается с переломом орбитального комплекса и со стенками верхнечелюстной пазухи. Линия перелома скуловой кости зачастую проходит в области отверстия, где выходит подглазничный нерв и сосуды, который вызывает компрессию данного нерва. Смещение костных отломков является показанием к проведению открытого остеосинтеза костных отломков. Смещение происходит за счет тяжести костных отломков при переломах скулоорбитального комплекса. Следовательно, хирурги зачастую прибегают к открытому методу остеосинтеза костных отломков. Современным методом фиксации костных отломков является использование мини-пластин. Зачастую при проведении фиксации мини пластин челюстные хирурги устанавливают их приблизительно. Были изучены КТ снимки больных с переломами скулоорбитального комплекса, которые устанавливали мини-пластины. Изучали топографию подглазничного канала, измеряли расстояния от нижнего края орбиты до основания подглазничного отверстия и расстояние от скуловой кости до основания подглазничного отверстия. У больных, у которых подмечали смещения костных отломков скуловой кости и дуги, операцию проводили под общим интубационным наркозом с помощью мини пластин. Мини-пластины накладывали на скулоальвеолярный гребень, на скуловерхнечелюстной шов и скулоглазничный шов.

**Результаты:** Результаты наших клинических данных показали, что самая большая опасность при переломах скуловой кости - область от нижнего края глазницы до подглазничного отверстия в размере, который не превышает

9±1,0мм, при этом огромная вероятность повреждения подглазничного нерва. Самым неопасным местом установки мини-пластин является нижний угол глазницы в расстоянии до девяти мм. На основании постижения 3Д анатомии травмы скулоорбитального комплекса выявлено, что расстояние от нижнего края орбиты до основания подглазничного отверстия составило 9.4±1.2мм, расстояние от скуловой кости до основания подглазничного отверстия оно составило 13.2±1.1мм.

**Выводы:** Таким образом, 3Д анатомия травмы скулоорбитального комплекса позволяет сделать вывод, что установка мини-пластин предупреждает различные осложнения в послеоперационном периоде.

### Список литературы

1. Д.Д. Ибрагимов, У.Н. Мавлянова, Ф.Ш. Кучкоров, И. Халилов. Причина развития одонтогенного остеомиелита при несвоевременной хирургической стоматологической тактике (случай из практики). Scientific progress. 2021, 2(5). Стр. 287-291.

2. Д.Д. Ибрагимов, Ф.Ш. Кучкоров. Применение современных антисептиков в сочетании с остеорегенеративными препаратами после сложных операций удаления зуба мудрости. Актуальные вопросы стоматологии. 2021. Стр. 852-855.

3. Д.Д. Ибрагимов, Ф.Ш. Кучкоров, Н.С. Исматов. Результаты применения антисептиков в сочетании с остеорегенеративными препаратами после сложных операций удаление зуба мудрости. Материалы научно-практической конференции (69-й годичной) с международным участием. 2021/11.

4. Ф. Нарзикулов, Ф. Кучкоров, Д. Ибрагимов. Применение препарата элюдрил про в комплексном лечения для профилактике в развитие переимплантитов. Дни молодых учёных. 2022/4/29, 1. Стр. 88-89.

5. А.Н. Ахмедов Д.Д. Ибрагимов, Ф.Ш. Кучкоров, О.А. Рузибаев, Н.Ш. Худойбердиев. Эффективность местного применения антисептического раствора и спрея при лечении периостита челюстей. Актуальные вопросы современной науки и инноватики. Вестник науки. 2023/6/16. Стр. 30-35.

6. Musaev Jamshid Khasanovich, Ibragimov Davron Dastamovich, Kuchkorov Firdavs Sheralievich. Improving the effectiveness in the complex treatment of periostitis of the jaws with the use of drugs decasan and stomorad. Interdisciplinary research, education and innovation. International scientific conferences Conferenc II. 2023/5/25, 6. Стр. 8-14.

7. Абсаматов Жасур Кодирхонович Кучкоров Фирдавс Шералиевич, Хамраева Юлдуз. Применение Элюдрил ПРО в сочетании Остеогеноном после сложных операций удаление зуба мудрости нижней челюсти. "Актуальные проблемы стоматологии и челюстно-лицевой хирургии". VI Международный конгресс стоматологов г.Ташкент. 2023/5/16. Стр. 156-159.

8. Шукурова З.С. Ибрагимов Д.Д., Кучкоров Ф.Ш., Нарзикулов А.Р.. Применение препаратов фурасол и фарингосол салванолс при лечении больных с периоститами челюстей. Материалы международной научно-практической конференции «инновационные решения в челюстно-лицевой хирургии». Ташкентский государственный стоматологический институт. 2023/4/26. Стр. 42-44.

9. Умирзоков Суннатилло Бокиевич Ибрагимов Даврон Дастамович, Кучкоров Фирдавс Шералиевич, Мардонова Нигора Парда кизи. Применение препаратов фурасол и фарингосол салванолс при лечении больных с периоститами челюстей. Молодежь и наука 2023: к вершинам познания. Новая наука. 2023/3/21. Стр. 7-13.

10. Махаммадиев Ахмадхон Орифхонович Ибрагимов Даврон Дастамович, Кучкоров Фирдавс Шералиевич, Мусаев Жамшид Хасанович. Повышение эффективности лечения гнойно–воспалительных заболеваний челюстно–лицевой области. Развитие общества и науки в современных условиях. Новая наука. 2023/3/20. Стр. 112-118.

11. Гаффоров Усмон Бобоназарович Исмаев Навруз Самадович, Кучкоров Фирдавс Шералиевич, Ибрагимов Даврон Дастамович. Повышение эффективности комплексного лечения острых гнойных периоститов челюстей. Наука XXI века: вызовы, становление, развитие. Новая наука. 2023/3/20. Стр. 28-34.

12. Ф.Ш. Кучкоров, Д.Д. Ибрагимов, Ж.А. Абдуфаттоев, Н.С. Исмаев. Применение препаратов элюдрил про и остеогенон после сложной операции удаление зуба. Актуальные вопросы стоматологии. 2023. Стр. 398-402.

13. Кучкоров Фирдавс Шералиевич Ибрагимов Даврон Дастамович, Абдуфаттоев Жахонгир Абдутолибович. Повышение эффективности в комплексном лечении периоститов челюстей с применением препаратов декасан и стоморад. Фундаментальная и прикладная наука: состояние и тенденции развития. Новая наука. 2023. Стр. 328-339.



14. D.D. Ibragimov, U.M. Mavlyanova, UB Gaffarov, F. Kuchkorov, H.M. Akramov. The case of hemifacial microsomy in blood brothers. THEORETICAL & APPLIED SCIENCE Учредители: Теоретическая и прикладная наука. 2021, 9. Стр. 793-795.

15. Д.Д. Ибрагимов, Ф.Ш. Кучкоров. Развитие деформации лица при неправильной диагностике доброкачественных опухолей челюстно-лицевой области (клиническое наблюдение). 2022, 1(1). Стр. 414-418.

16. Д.Д. Ибрагимов, У.М. Мавлянова, У.Б. Гаффаров, Ф.Ш. Кучкоров, Н.С. Исматов. Случай гемифациальная микросомия у кровных братьев. Современные аспекты комплексной стоматологической реабилитации пациентов с дефектами челюстно-лицевой области. 2021. Стр. 48-51.

17. Кучкорова Камола Холмат кизи Ибрагимов Даврон Дастамович, Мардонова Нигора Парда кизи, Кучкоров Фирдавс Шералиевич. Результаты хирургического лечения одонтогенных кист верхней и нижней челюсти. Научный потенциал – 2023. Новая наука. 2023/5/29. Стр. 208-214.

18. ДД Ибрагимов, Н П Мардонова, НС Исматов, ФШ Кучкоров. Жағ кисталарини даволашда тромбоцитлар билан тўйинган фибриннинг қўллаш авзаллиги. MedUnion. 2023/5/17, 2(1). Стр. 88-93.

19. Туйчиева М.А. Кучкоров Ф.Ш., Ибрагимов Д.Д., Норпулатов Д.М.. Профилактика деформации альвеолярного отростка челюсти после операции удаление зуба. Материалы международной научно-практической конференции «инновационные решения в челюстно-лицевой хирургии». Ташкентский государственный стоматологический институт. 2023/4/26. Стр. 67-70.

20. Сирожиддинов Уктам Хакимович Ибрагимов Даврон Дастамович, Кучкоров Фирдавс Шералиевич. Применение препарата Колапал КП-ЛМ при ограниченных дефектах челюстей после операции цистэктомии. Исследовательская работа – 2023. Новая наука. 2023/3/13. Стр. 16-19.

21. Кучкоров Фирдавс Шералиевич Акрамов Хусниддин Маматкулович Ибрагимов Даврон Дастамович. Пути реабилитации больных с сочетанными травмами костей лица с учетом клинико-статического анализа. Наука молодых - наука будущего. Новая наука. 2023/2/2, 2. Стр. 146-150.

22. Ибрагимов Даврон Дастамович Акрамов Хусниддин Маматкулович Кучкоров Фирдавс Шералиевич. Профилактика деформации альвеолярного отростка челюсти после операции по удалению зуба. Наука молодых - наука будущего. Новая наука. 2023/2/2, 2. Стр. 168-173.



23. Зикижонова С.Б. Турдиниёзов Б.В. повышения эффективности ринопластики с применением сорбентов. II Всероссийская научно-практической конференция по стоматологии с международным участием «МАКСУДОВСКИЕ ЧТЕНИЯ». 2023/7/12. Стр. 278-282.

24. А.А. Махмудов, М.М. Рахимов, Д.О. Матсопоев, Б.В. Турдиниёзов. Диагностика и сравнительная оценка методов хирургического лечения переломов стенок орбиты (обзор литературы). ББК: 56.65 я 43 С 56. Стр. 110.

25. Кучкорова Камола Холмат кизи Ибрагимов Даврон Дастамович, Мардонова Нигора Парда кизи, Кучкоров Фирдавс Шералиевич. Результаты хирургического лечения одонтогенных кист верхней и нижней челюсти. Научный потенциал – 2023. Новая наука. 2023/5/29. Стр. 208-214.

26. Якубов Али Шавкат угли Мардонова Нигора Парда кизи, Ибрагимов Даврон Дастамович. Роль изучения местного иммунного статуса у детей с врожденной расщелиной верхней губы и неба. Интернаука. 2023/5, 3.

27. Умирзоков Суннатилло Бокиевич Ибрагимов Даврон Дастамович, Кучкоров Фирдавс Шералиевич, Мардонова Нигора Парда кизи. Применение препаратов Фурасол и Фарингасол Салванолс при лечении больных с периоститами челюстей. Молодежь и наука 2023: к вершинам познания. Новая наука. 2023/3/21. Стр. 7-13.

28. Якубов Али Шавкат угли Мардонова Нигора Парда кизи, Ибрагимов Даврон Дастамович. Преимущества применения насыщенного тромбоцитарного фибрина при лечении кист челюстей. Наука молодых - наука будущего. Новая наука. 2023/2/2, 2. Стр. 162-167.

**ЗАВИСИМОСТЬ АНТРОПОМЕТРИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ НИЖНЕЙ  
КОНЕЧНОСТИ У МУЖЧИН ПЕРВОГО ПЕРИОДА ЗРЕЛОГО  
ВОЗРАСТА РАЗНЫХ СОМАТОТИПОВ**

**Балахонова Ксения Сергеевна**  
студент

**Бусарин Дмитрий Николаевич**  
ассистент кафедры морфологии

**Ильина Анастасия Дмитриевна**  
ассистент кафедры морфологии

ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России

**Аннотация:** Исследование антропометрических показателей является одним из основных методов диагностики физического здоровья, благодаря чему можно систематизировать людей под определенные соматотипы. Измерение толщины кожно-жировых складок позволяет судить о распределении жировой ткани в организме человека, которое отличается у разных соматотипов. Это даёт возможность связать внешние параметры тела людей с особенностями строения и расположения их внутренних органов.

**Ключевые слова:** Антропометрия, кожно-жировые складки, гиперстеник, нормостеник, астеник.

**ANTHROPOMETRIC PARAMETERS OF THE UPPER  
LIMB IN MEN OF THE FIRST PERIOD OF MATURE  
AGE OF DIFFERENT SOMATOTYPES**

**Balakhonova Ksenya Sergeevna**

**Busarin Dmitriy Nikolaevich**

**Ilina Anastasia Dmitrievna**

**Abstract:** The study of anthropometric indicators is one of the main methods for diagnosing physical health, thanks to which it is possible to systematize people into certain somatotypes. Measuring the thickness of the skin-fat folds allows us to judge the distribution of adipose tissue in the human body, which differs among different types of constitution. This makes it possible to connect the external parameters of people's bodies with structural features and the location of their internal organs.

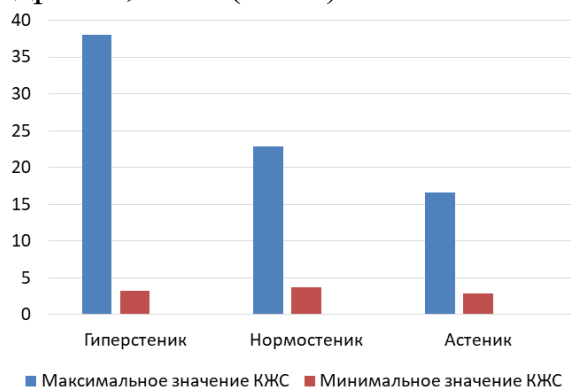
**Key words:** Anthropometry, skin-fat folds, hypersthenic, normosthenic, asthenic.

**Цель.** Измерить антропометрические параметры нижней конечности у мужчин разных соматотипов. Сравнить полученные результаты.

**Объекты и методы исследования.** Было проведено комплексное антропометрическое исследование по методу В.В. Бунака с участием 100 мужчин первого периода зрелого возраста. С целью определения типа телосложения использовалась классификация М.В. Черноруцкого, которому соответствует индекс Пинье. Для измерений толщины кожно-жировых складок был применён метод калиперометрии. Проведён анализ полученных результатов.

**Результаты и обсуждения.** В ходе измерений были получены данные, которые указывают на среднюю толщину КЖС на нижней конечности среди мужчин. У гиперстеников выявлены самые высокие результаты: толщина КЖС на правом бедре – 18,1 ( $\pm 6,8$ ) мм. У астеников было замечено самое низкое значение – толщина КЖС на правой голени 6,6 ( $\pm 1,95$ ) мм. Нормостеники имели средние результаты: максимальная средняя толщина КЖС выявлена на правом бедре – 11,3 ( $\pm 4,4$ ) мм, минимальная средняя – на правой голени 8,7 ( $\pm 3,6$ ) мм.

В ходе изучения локализации максимальных и минимальных значений толщины КЖС нижней конечности у мужчин разных типов конституции было обнаружено, что максимальные значения толщины КЖС у всех трёх соматотипов наблюдались на правом бедре: у гиперстеников – 38 мм, у астеников – 16,6 мм, у нормостеников – 22,9 мм. Минимальные значения толщины КЖС были выявлены на правой голени: у гиперстеников – 3,2 мм, у нормостеников – 3,7 мм. При этом наименьшая толщина КЖС у астеников была выявлена на правом бедре – 2,9 мм. (Рис.1)



**Рис. 1. Максимальные и минимальные значения КЖС нижней конечности у мужчин**

В процессе исследования было выявлено, что длиннотные размеры нижней конечности различаются у мужчин разных соматотипов. Наибольший результат выявлен у нормостеников: средний вертельный длиннотный размер справа составляет 91,7 ( $\pm 5,3$ ) см. Наименьший результат обнаружен у астеников: средний верхнеберцовый внутренний размер – 46,1 ( $\pm 2,5$ ) см. При этом результаты гиперстеников оказались средними: максимальный средний вертельный размер справа равен 90,6 ( $\pm 4,8$ ) см, минимальный средний верхнеберцовый внутренний размер справа равен 46,1 ( $\pm 3,2$ ) см. Разница между длиннотными размерами составляет 45,6 см.

В ходе сравнения поперечных размеров нижней конечности также были выявлены различия. Поперечный размер бедра у мужчин разных соматотипов отличался на 14,8 мм, голени – на 3,3 мм. В то же время отмечается закономерность между поперечными размерами и типом конституции. Гиперстеники имеют наивысшие результаты: поперечный дистальный размер бедра – 105,2 ( $\pm 8,5$ ) мм, поперечный дистальный размер голени – 71,8 ( $\pm 6,3$ ) мм. Астеники имеют наименьшие значения: поперечный дистальный размер бедра – 90,4 ( $\pm 5,1$ ) мм, голени – 68,5 ( $\pm 4,7$ ) мм. Нормостеники оказались посередине: поперечный дистальный размер бедра – 98,2 ( $\pm 6,3$ ) мм, голени – 69,9 ( $\pm 4,5$ ) мм.

**Выводы.** Таким образом, можно сделать вывод, что существует тесная взаимосвязь между соматотипом, толщиной КЖС, длиннотными, широтными размерами нижних конечностей. У гиперстеников наблюдается самая большая толщина кожно-жировых складок, наибольшие поперечные размеры бедра и голени, в то время как у астеников – наименьшие значения КЖС, наименьшие длиннотные и широтные. Нормостеники занимают промежуточное положение по результатам толщины КЖС и поперечных размеров бедра и голени, однако имеют наибольшие длиннотные показатели. Максимальные средние значения КЖС выявлены на правом бедре у всех трёх соматотипов. Минимальные средние результаты у гиперстеников и нормостеников наблюдались на правой голени, а у астеников – на правом бедре.

### **Список литературы**

1. Акопов А.Л., Вавилова Е.А., Иванов В.А., Круговихин С.А., Старчик Д.А.: Практикум по антропометрии для студентов психологов. Учебно-методическое пособие. – СПб., 2017.
2. Бунак В.В. Антропометрия. Практический курс. Государственное учебно-методическое издательство НАРКОМПРОСА РСФСР. Москва, 1941.

3. Черноруцкий М.В.: Диагностика внутренних болезней. Государственное издательство медицинской литературы, МЕДГИЗ, ленинградское отделение, 1954.

4. Негашева М.А. Основы антропометрии: учебное пособие. – М.: Изд-во «Экон-Информ», 2017.

5. Д.Б. Никитюк, Е.А. Бурляева, В.А. Тутелян, К.В. Выборная, С.В. Лавриненко, С.В. Клочкова, Н.А. Алексеева, В.Д. Выборнов, М.Ю. Баландин, А.А. Сорокин. Использование метода комплексной антропометрии в спортивной и клинической практике. Методические рекомендации, - М.:Спорт, 2018.

**СЕКЦИЯ  
ЮРИДИЧЕСКИЕ  
НАУКИ**

## ОСОБЕННОСТИ ПРАВОВОГО СТАТУСА ЗАСТРОЙЩИКА

**Иванов Вячеслав Алексеевич**

магистрант

ФГБОУ ВО «Тихоокеанский  
государственный университет»

**Аннотация:** в статье предпринята попытка рассмотреть особенности правового статуса застройщика. Автором установлен ряд правовых аспектов таких юридических лиц, как застройщиков. В статье приведен анализ действующего законодательства в области банкротства застройщиков, а также приведены аналитические данные.

**Ключевые слова:** банкротство, застройщик, правовой статус, права, интересы, долевое участие.

## FEATURES OF THE LEGAL STATUS OF THE DEVELOPER

**Ivanov Vyacheslav Alexeyevich**

**Abstract:** the article attempts to consider the features of the legal status of the developer. The author has established a number of legal aspects of such legal entities as developers. The article provides an analysis of the current legislation in the field of bankruptcy of developers, as well as analytical data.

**Key words:** bankruptcy, developer, legal status, rights, interests, equity participation.

Любое юридическое лицо, занимающееся строительством, подвергается риску неспособности исполнять свои обязательства перед кредиторами. Подавляющее большинство судебных дел о банкротстве заканчивается признанием несостоятельности должника и его ликвидацией на этом основании. Представляется, что во многом это связано с тем, что застройщик, проходя через процедуру банкротства, в отличие от иных субъектов-должников, указанных в Федеральном законе от 26.10.2022 № 127 «О несостоятельности (банкротстве)» (далее — Федеральный закон № 127-ФЗ), [1] не имеет возможности пройти через все стадии процедуры: после принятия



судом иска о банкротстве должника-застройщика дело сразу же переходит на этап конкурсного производства. Фактически, законодателем был задан вектор на устранение «проблемных» девелоперов с рынка. Безусловно, этому есть логичное объяснение: процессы, связанные с банкротством строительных организаций, как правило, носят затяжной характер, при этом на «пострадавшей» стороне находятся десятки людей, вложивших в строительство объекта жилой недвижимости большие (и очень часто последние) средства; затянувшееся ожидание завершения строительства объекта и его сдачи собственникам подразумевает под собой серьезную социальную напряженность в силу самого предмета договора долевого участия.

Основной нормативно-правовой акт, который регламентирует процедуру банкротства - это Федеральный закон от 26.10.2002 № 127-ФЗ «О несостоятельности (банкротстве)» (далее – ФЗ о банкротстве). Особенности банкротства застройщика регламентируются параграфом 7 Главы IX указанного закона. Для того, чтобы соответствующие положения Закона о банкротстве были применимы в конкретном деле, суд должен вынести соответствующее определение о применении правил параграфа 7 ФЗ о банкротстве. Иначе, лицо будет считаться обычным должником, а не застройщиком-должником, и к нему будут применяться только общие положения Закона о банкротстве, а значит не будут применяться нормы, которые призваны защитить права граждан-участников строительства.

Определенно нужно отметить и существующую статистику в области жилищного строительства, а также в сфере банкротства застройщиков. По итогам 2022 года в России разорилось более 2 000 компаний в строительной отрасли и около 1000 организаций, ведущих операции с недвижимым имуществом. Это треть (35,0%) всех банкротств в РФ. Такие данные приведены на сайте Единого федерального реестра сведений о банкротстве (Федресурса).

Обратим внимание на статистику Хабаровского края, связанную с делами о банкротстве застройщиков. Проанализировав категории дел, опубликованные на официальном сайте Федресурса, можно прийти к выводу, что в период с 2018 г. по 2022 г., в Хабаровском края было зафиксировано в общей сложности 19 дел, связанных с банкротством застройщиков. Говоря детально, в 2018 г. число компаний - банкротов составляло 9. А в промежуток с 2019 г. по 2022 г. общее число составило 11 организаций, которые были признаны банкротом. Конечно, стоит отметить факт присутствия в стране пандемии

(Коронавирусной инфекции), которая негативно повлияла на экономику страны, и в частности, на строительную сферу.

Отметим, что для Хабаровского края проблема долгостроев в течение долгого времени стояла особенно остро, особенно в краевом центре. Количество обманутых дольщиков за это время перескочило отметку в 1000 человек. Глава региона Михаил Владимирович Дегтярев в начале своего губернаторского срока заявил, что возьмет вопрос «долгостроев» под личный контроль. Так, по каждому проблемному объекту были инициированы проверки и часть ответственных за провалы в своевременной сдаче жилья уже удалось привлечь к административной ответственности.

Говоря о самом понятие застройщик, необходимо дать определение данному понятию. Различные нормативные правовые акты содержат несколько формулировок понятия "застройщик". В п. 16 ст. 1 ГрК РФ дано основное понятие застройщика - это физическое или юридическое лицо, обеспечивающее на принадлежащем ему земельном участке или на земельном участке иного правообладателя (которому при осуществлении бюджетных инвестиций в объекты капитального строительства государственной (муниципальной) собственности органы государственной власти (государственные органы), Государственная корпорация по атомной энергии "Росатом", Государственная корпорация по космической деятельности "Роскосмос", органы управления государственными внебюджетными фондами или органы местного самоуправления передали в случаях, установленных бюджетным законодательством РФ, на основании соглашений свои полномочия государственного (муниципального) заказчика или которому в соответствии со ст. 13.3 Федерального закона от 29.07.2017 N 218-ФЗ "О публично-правовой компании "Фонд развития территорий" и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации" передали на основании соглашений свои функции застройщика) строительство, реконструкцию, капитальный ремонт, снос объектов капитального строительства, а также выполнение инженерных изысканий, подготовку проектной документации для их строительства, реконструкции, капитального ремонта. [2]

Дела, связанные с несостоятельностью (банкротством) застройщиков имеют свою отличительную особенность и специфику. Речь идет об особом субъектном составе участников подобных правоотношений, своеобразными механизмами осуществления прав и исполнения обязанностей. ФЗ О банкротстве имеет как общие положения, которые применяются в

обязательном порядке ко всем категориям дел о банкротстве, и положения специального характера, установленные отдельными параграфами и главами. Такие нормы специального характера устанавливают перечень особенностей, которые подлежат применению в отношении отдельных категорий должников. К отдельным категориям закон относит дела о банкротстве градообразующих и финансовых организаций, субъектов естественных монополий, застройщиков.

Необходимость особого регулирования соответствующих категорий связано с особым правовым положением и статусом лиц, участвующих в деле, наличием особых требований к должнику, ролью государства и государственных институтов с его механизмами в разрешении тех или иных споров.

Из анализа положений п. 1 ст. 201.1 Закона о банкротстве следует, что для признания за должником (застройщиком) соответствующего статуса, помимо наличия общих признаков банкротства, необходимо соблюдение специальных условий, а именно:

- привлечение им денежных средств и (или) имущества участников строительства;
- наличие к нему денежных требований или требований о передаче жилых помещений;
- объектом строительства выступает многоквартирный дом, который на момент привлечения денежных средств и (или) имущества участников строительства не введен в эксплуатацию.

Суды, отказывая в признании за должником статуса застройщика, часто ограничивались констатацией того факта, что непосредственно должник денежные средства не привлекал, в следствие чего, между ним и участниками строительства отсутствуют прямые договорные связи.

Таким образом, одной из особенностей правового статуса застройщика является его ответственность за качество и безопасность строительства. В соответствии с законодательством, застройщик должен следовать определенным нормам и требованиям, в том числе относящимся к дизайну, строительству и эксплуатации объектов. Он также обязан заботиться об охране окружающей среды и соблюдать нормы безопасности труда на рабочих местах.

Другой важной особенностью правового статуса застройщика является его ответственность за соответствие строительства государственным нормам и правилам. Законодательство устанавливает определенные процедуры и процессы для получения различных разрешений и лицензий на строительство, а

также требует от застройщиков соблюдения всех предписанных правил и регуляций.

Кроме того, правовой статус застройщика также будет определять его права в отношении продажи недвижимости. Он будет иметь право заключать договоры на продажу и выписывать документы, такие как свидетельства о праве собственности и акты приемки-передачи объектов. Однако, эти права будут регулироваться законодательством, которое обеспечивает защиту интересов покупателя и ограничивает возможность застройщика совершать недобросовестные сделки.

Наконец, еще одной особенностью правового статуса застройщика будет его обязательство выполнять налоговые и финансовые обязательства. Законодательство устанавливает требования по уплате налогов на прибыль и налогов на имущество, а также предписывает застройщикам предоставлять отчеты о своей финансовой деятельности. [3]

В целом, правовой статус застройщика является очень важным в контексте защиты интересов всех сторон данного процесса - застройщика, граждан, государства и общества в целом. Сохранение надлежащего этического, юридического и профессионального поведения застройщика необходимо для качественного функционирования процесса строительства на Российском рынке недвижимости, так же стоит отметить и факт доверия к инвестиционным проектам и обеспечения комфортной жизнедеятельности граждан.

### **Список литературы**

1. Федеральный закон от 26.10.2002 N 127-ФЗ «О несостоятельности (банкротстве)» (ред. от 28.12.2022) // Собрание законодательства РФ, 2002, N 43, ст. 4190.
2. Постановление Правительства РФ от 26.12.2018 N 1683 (ред. от 13.03.2019) "О нормативах финансовой устойчивости деятельности застройщика" (вместе с "Положением о нормативах финансовой устойчивости деятельности застройщика")// СПС «КонсультантПлюс».
3. Ворожевич А. Требования дольщиков, вложившихся в приобретение нежилых помещений, к застройщику-банкроту обеспечены залогом // «ЭЖ-Юрист», 2019, № 19 // СПС «КонсультантПлюс».

## АДМИНИСТРАТИВНАЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ В СФЕРЕ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА

**Лобачева Ирина Андреевна**  
магистрант  
ФГБОУ ВО «Тихоокеанский  
государственный университет»

**Аннотация:** Соблюдение правил на спортивных соревнованиях – залог успеха. В статье дается краткая характеристика административной ответственности зрителей и болельщиков, организаторов официальных спортивных соревнований, а также спортсменов, приводится статистика судов общей юрисдикции по рассмотрению дел об административных правонарушениях в сфере физической культуры и спорта.

**Ключевые слова:** административная ответственность, физическая культура и спорт, профессиональный спорт.

## ADMINISTRATIVE RESPONSIBILITY IN THE FIELD OF PHYSICAL CULTURE AND SPORTS

**Lobacheva Irina Andreevna**

**Abstract:** Compliance with the rules at sports competitions is the key to success. The article provides a brief description of the administrative responsibility of spectators and fans, organizers of official sports competitions, as well as athletes, and provides statistics from courts of general jurisdiction on cases of administrative offenses in the field of physical culture and sports.

**Key words:** administrative responsibility, physical education and sports, professional sports.

Наше государство, впрочем, как и большинство государств мира, значительное внимание уделяет развитию спортивной индустрии. Осуществляется развитие разных видов спорта, которые можно отнести к наиболее популярным и востребованным, как в Российской Федерации, так и в мире в целом. Профессиональный спорт и спорт высших достижений является

главным продуктом, привлекающим внимание спонсорских инвестиций в развитые, основные и сильнейшие команды, а также немаловажные спортивные объекты и мероприятия мирового уровня. Наша страна имеет большой опыт в организации крупных международных спортивных соревнований, таких как зимние Олимпийские игры, зимние Паралимпийские игры, Чемпионат мира по футболу 2018 года и многих других спортивных соревнований.

Проведение спортивных соревнований отличается от иных массовых мероприятий. В первую очередь это массовостью народа. Скопление различных категорий людей происходит на ограниченной территории. Во-вторых, люди имеют общий интерес к высокопрофессиональному спорту, поддерживают свою команду. На фоне общего спортивного азарта проявляется поведение людей. К сожалению, очень часто это выражается в агрессивном и неадекватном поведении болельщиков одной команды по отношению к болельщикам других команд. Зачастую при проведении спортивных мероприятий болельщиками применяется насилие и хулиганское поведение. Спортивные болельщики совершают административные правонарушения, как на трибунах стадиона, так и за их границами.

Административная ответственность в области спорта — это система правовых мер, предусмотренных законодательством, которые могут применяться к лицам, нарушившим правила и нормы в сфере спорта. Она включает в себя различные санкции, такие как штрафы, обязательные работы, наложение административного запрета на посещение мест проведения официальных спортивных соревнований в дни их проведения.

В целях предупреждения и пресечения агрессивного и противоправного поведения зрителей и болельщиков Кодексом об административных правонарушениях Российской Федерации предусмотрена статья 20.31. Нарушение правил поведения зрителей при проведении официальных спортивных соревнований, в которой закреплено:

«Нарушение правил поведения зрителей при проведении официальных спортивных соревнований, влечет наложение административного штрафа в размере от трех тысяч до десяти тысяч рублей или обязательные работы на срок до ста шестидесяти часов с наложением административного запрета на посещение мест проведения официальных спортивных соревнований в дни их проведения на срок от шести месяцев до трех лет либо без такового»[1].



Также по этой статье есть ответственность за повторное нарушение, грубое нарушение, нарушение, совершенное иностранным гражданином или лицом без гражданства.

Под грубым нарушением правил поведения зрителей при проведении официальных спортивных соревнований понимается:

1) осуществление действий, создающих угрозу собственной безопасности, жизни, здоровью, а также безопасности, жизни, здоровью иных лиц, находящихся в месте проведения официального спортивного соревнования или на прилегающей к нему территории;

2) нарушение правил поведения зрителей при проведении официальных спортивных соревнований, повлекшее за собой приостановление либо прекращение официального спортивного соревнования.

Также помимо болельщиков и зрителей, ответственность могут нести и организаторы официальных спортивных соревнований за нарушение правил обеспечения безопасности при проведении официальных спортивных соревнований. В соответствии со статьей 20.32. КоАП РФ «Нарушение организатором официального спортивного соревнования или собственниками, пользователями объектов спорта правил обеспечения безопасности при проведении официальных спортивных соревнований либо использование объекта спорта, сведения о котором отсутствуют во Всероссийском реестре объектов спорта, для проведения физкультурных мероприятий и спортивных мероприятий, включенных в Единый календарный план межрегиональных, всероссийских и международных физкультурных мероприятий и спортивных мероприятий, календарные планы физкультурных мероприятий и спортивных мероприятий субъектов Российской Федерации»[1].

И наконец, поскольку спорт считается состязательным соревнованием, борьбой между спортсменами, поэтому каждый из спортсменов хочет одержать победу и некоторые, забывая о честной борьбе, могут нарушить определенные закрепленные правила и нормы.

Для того чтобы спорт был честным существуют правила и, в частности, антидопинговые правила. Федеральным законом «О физической культуре и спорте в РФ» статьей 26 «Предотвращение допинга в спорте и борьба с ним» установлено, что «Допингом в спорте признается нарушение антидопингового правила, в том числе использование или попытка использования субстанции и (или) метода, включенных в перечни субстанций и (или) методов, запрещенных для использования в спорте [2].



Нарушением антидопингового правила являются одно или несколько следующих нарушений:

1) использование или попытка использования спортсменом запрещенной субстанции и (или) запрещенного метода;

2) наличие запрещенных субстанций либо их метаболитов или маркеров в пробе, взятой в соревновательный период или во внесоревновательный период из организма спортсмена, а также из организма животного, участвующего в спортивном соревновании;

3) отказ спортсмена явиться на взятие пробы, неявка спортсмена на взятие пробы без уважительных причин после получения уведомления в соответствии с антидопинговыми правилами или уклонение иным образом спортсмена от взятия пробы;

4) нарушение требований антидопинговых правил, касающихся доступности спортсмена для взятия у него проб во внесоревновательный период, в том числе непредоставление информации о его местонахождении и его неявка для участия в тестировании;

5) фальсификация или попытка фальсификации элемента допинг-контроля;

6) обладание запрещенными субстанциями и (или) запрещенными методами;

7) распространение запрещенной субстанции и (или) запрещенного метода;

8) использование или попытка использования, назначение или попытка назначения запрещенной субстанции в отношении спортсмена, либо применение или попытка применения в отношении его запрещенного метода, либо иное содействие, связанное с нарушением или попыткой нарушения антидопинговых правил.»

В связи с тем, что некоторые не придерживаются антидопинговых правил, законодатель установил административную и даже уголовную ответственность в этой области.

Например, в Кодексе об административных правонарушениях Российской Федерации статьей 6.18 установлена ответственность за нарушение установленных законодательством о физической культуре и спорте требований о предотвращении допинга в спорте и борьбе с ним. И в Уголовном кодексе Российской Федерации в статье 230.2 закреплена ответственность за

использование в отношении спортсмена субстанций и (или) методов, запрещенных для использования в спорте.

Анализируя статистические данные судов общей юрисдикции по рассмотрению дел об административных правонарушениях законодательства в сфере физической культуры и спорта РФ, в частности ст. 6.18 КоАП РФ «Нарушение установленных законодательством о физической культуре и спорте требований о предотвращении допинга в спорте и борьбе с ним», можно сказать, что в России за последние три года было рассмотрено 213 дел по данной статье [3]. Из них подвергнуто наказанию 99. Также с каждым годом наблюдается рост рассматриваемых дел по данной статье на 35-40%. Предстоит выяснить, с чем же это связано.

В целом соблюдение норм спортсменами, болельщиками, зрителями и другими лицами, которые связанные со спортом, является ключом к успеху в спортивных соревнованиях и честной борьбе.

### **Список литературы**

1. Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях от 30.12.2001 № 195-ФЗ (ред. от 25.12.2023) // Собрание законодательства РФ. - 2002. - № 1 (ч. 1). - Ст. 1.; Российская газета. – 2023. – 29 дек.

2. О физической культуре и спорте в Российской Федерации: федер. закон от 04.12.2007 № 329-ФЗ (ред. от 28.12.2022) // Российская газета. – 2007. – 8 дек.; Российская газета. – 2022. – 30 дек.

3. Отчет о работе судов общей юрисдикции по рассмотрению дел об административных правонарушениях [Электронный ресурс] // Сайт Судебного департамента при Верховном суде РФ URL: <http://www.cdep.ru/?id=79>

**СЕКЦИЯ  
ЭКОНОМИЧЕСКИЕ  
НАУКИ**

УДК 33

## СОСТОЯНИЕ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ РЕГИОНА

**Умбетова Марина Хажымуратовна**

старший преподаватель

**Подгорный Артем Александрович**

**Майборода Влада Игоревна**

студенты

ФГБОУ ВО «Астраханский государственный  
технический университет»

**Аннотация:** Экономическая безопасность региона это комплекс мер, направленных на устойчивое, постоянное развитие и совершенствование экономики региона, включающий механизм противодействия внешним и внутренним угрозам. Для оценки экономической безопасности нельзя пренебрегать факторами, характеризующими различные сферы экономики. Показатели экономической безопасности Астраханской области предлагается сгруппировать по категориям, относящим их к различным сферам деятельности, и использовать статистический метод и метод горизонтального анализа сопоставить значения показателей с пороговыми значениями. По итогам оценки в статье выявлены слабые стороны в экономике региона и приведены некоторые рекомендации по преодолению проблем.

**Ключевые слова:** Экономическая безопасность; оценка состояния экономической безопасности; показатели экономической безопасности; экономика субъекта РФ; экономика региона.

## THE STATE OF ECONOMIC SECURITY OF THE REGION

**Umbetova Marina Kpazhymuratovna**

**Podgornyi Artem Aleksandrovich**

**Maiboroda Vlada Igorevna**

**Abstract:** The economic security of the region is a set of measures aimed at sustainable, continuous development and improvement of the economy of the region, including a mechanism to counter external and internal threats. To assess economic

security, one cannot neglect the factors characterizing various spheres of the economy. Indicators of economic security of the Astrakhan region are proposed to be grouped into categories that relate them to various fields of activity, and using the statistical method and the method of horizontal analysis to compare the values of indicators with threshold values. Based on the results of the assessment, the article identifies weaknesses in the region's economy and provides some recommendations for overcoming problems.

**Key words:** Economic security; assessment of the state of economic security; indicators of economic security; economy of the subject of the Russian Federation; economy of the region.

Существует несколько подходов к оценке экономической безопасности региона (таблица 1).

**Таблица 1**

**Подходы к оценке экономической безопасности региона**

Подход	Описание
Система показателей региональной эффективности	Строится на использовании ВРП как обобщающего показателя эффективности использования экономических ресурсов, включает такие показатели как: ВРП на одного занятого, производство продукции по видам экономической деятельности в расчете на одного занятого, на один рубль основных фондов, на один рубль материальных затрат, рентабельность и финансовый результат.
Результативные показатели региональной конкурентоспособности	Предполагает использование показателей уровня и качества жизни населения для отражения социально-экономических результатов региональной конкурентоспособности, например: среднедушевые доходы населения, индекс развития человеческого потенциала, удельный вес населения с доходами ниже прожиточного минимума и тому подобное.
Обобщающие показатели региональной конкурентоспособности	В основе данного подхода находится оценка инвестиционной привлекательности территории, эффективности использования ресурсов и уровня жизни населения и соответствующие показатели.
Единичные и групповые показатели эффективности регионов	Оценка системы экономической безопасности происходит по группам параметров: инвестиционным, социальным, бюджетно-ориентированным и прочим показателям. Оценка предполагает расчет единичных, групповых и интегральных показателей.
Система региональных показателей экономической безопасности	Основывается на группировке показателей на различные сферы деятельности: экономическую, финансовую, производственную, социальную и сопоставлении статистических значений показателей с их среднероссийским уровнем, принятым за пороговое значение.

Проведя сопоставление вышеприведенных подходов, принято решение использовать систему региональных показателей экономической безопасности, в связи с ее наглядностью и наибольшим охватом, позволяющим выявить

наиболее сильные и слабые стороны в экономической безопасности региона. Другие методы, приведенные в выше представленной таблице, в полной мере не отвечают цели оценки экономической безопасности. Так первые три подхода характеризуются локальностью и не позволяют в полной мере оценить экономическую безопасность региона, а методика расчета единичных, групповых и интегральных показателей отличается сложностью расчета значения параметра в результативном показателе.

Таким образом, с целью подробной оценки и выявлению взаимосвязей между показателями экономической безопасности региона, они распределены по различным сферам деятельности. Базой для оценки являются перечень показателей экономической безопасности, представленный в Стратегии экономической безопасности Российской Федерации на период до 2030 года, в качестве пороговых значений используются среднероссийские величины вышеназванных показателей. Некоторые показатели используются в том же виде, что в первоисточники, а некоторые изменены исходя из региональной специфики.

Показатели распределены по следующим сферам деятельности: - экономическая сфера, финансовая сфера, производственная сфера, социальная сфера (Таблица 2). Данные таблицы свидетельствуют о том, что только два из пяти показателей экономической сферы, по состоянию на 2021 год удовлетворяют пороговым значениям и находятся в пределах экономической безопасности. Показатель оборота розничной торговли на душу населения на протяжении всего анализируемого периода не удовлетворяет пороговому значению и находится вне пределов экономической безопасности. Показатель доли инвестиций в основной капитал во внутреннем региональном продукте имеет тенденцию к снижению и удовлетворяет пороговому значению лишь в 2020 году.

**Таблица 2**

**Показатели экономической безопасности Астраханской области**

Показатель	Пороговое значение	Годы		
		2019	2020	2021
В экономической сфере				
Индекс физического объема валового регионального продукта, %	101,7	102,4	97,8	107,3
Валовый региональный продукт на душу населения, руб.	510253	596388,2	614333,3	646144,1

Продолжение таблицы 2

Доля валового регионального продукта в общем объеме валового внутреннего продукта, %	1,20	0,64	0,64	0,64
Государственный долг субъекта РФ, % к ВРП	3,3	4,0	5,2	4,0
Оборот розничной торговли на душу населения, руб.	215074	179153	174157	196096
Финансовой сфере				
Доля инвестиций в основной капитал в ВРП, %	21,5	17,3	21,8	17,6
Износа основных фондов, %	47,3	52,1	55,0	59,3
Уровень инфляции, %	2,5	2,6	3,6	4,0
Доля инвестиций в машины и оборудование в общем объеме инвестиций в основной капитал, %	31,8	20,8	27,4	42,9
Производственной сфере				
Индекс промышленного производства, %	102,1	103,7	97,3	93,9
Индекс производительности труда, %	101,9	105,7	106,5	105,7
Доля инновационных товаров, работ, услуг в общем их объеме, %	7,2	0,3	0,2	0,2
Доля высокотехнологичной и наукоемкой продукции в ВРП, %	20,7	9,7	9,1	9,7
Доля организаций, осуществляющих технологические инновации, %	7,3	14,3	14,8	14,3
Социальной сфере				
Коэффициент напряженности на рынке труда	2,7	4,8	3,9	2,7
Удельный вес трудоспособного населения в общей численности населения, %	56,7	61,8	61,5	62,3
Доля граждан с денежным доходом ниже величины прожиточного минимума, %	13,2	15,5	15,6	15,5
Коэффициент дифференциации доходов	0,41	0,10	0,25	0,35
Уровень экономической преступности	1263	844	730	1055

Показатель степени износа основных фондов непосредственно связан с вышеназванным показателем и как видно из таблицы, с 2019 года износ превышает пороговое значение. Уровень инфляции в регионе также находится вне пределов экономической безопасности на протяжении всего исследуемого периода. На фоне низкого показателя инвестиций в основной капитал, инвестиции в машины и оборудование показатель также не удовлетворял пороговому значению до 2021 года, что выливается в моральное устаревание



активной части основных фондов, а также торможение инновационного развития региона. Исходя из вышеприведенного, нужно отметить, что один из показателей экономической безопасности региона в финансовой сфере по состоянию на 2021 год удовлетворяет своему пороговому значению.

Индекс промышленного производства в Астраханской области на протяжении всего анализируемого периода имеет тенденцию к снижению. Индекс производительности труда также удовлетворяет пороговому значению, но с 2019 по 2021 год он снизился на 4,2%, что может происходить на фоне сокращения инвестиций в машины и оборудование.

Показатель доли инновационных товаров, работ, услуг в общем объеме отгруженных товаров, работ, услуг значительно отстает от среднероссийского уровня

Доля высокотехнологичной и наукоемкой продукции во внутреннем валовом продукте свидетельствует об интеграции научных подходов и методов, так данный показатель значительно отстает от среднероссийского уровня на протяжении всего оцениваемого периода. Несмотря на вышеприведенные данные по показателям, доля организаций, осуществляющих технологические инновации удовлетворяют пороговому значению и находятся в пределах экономической безопасности. Таким образом, состояние показателей производственной сферы показывают необходимость в разработке политики по улучшению состоянию инновационной сферы экономики и увеличению доли инвестиций на научно-техническое развитие Астраханской области. По состоянию на 2021 год два показателя из пяти удовлетворяют своему пороговому значению.

Как видно из данных таблицы, показатель напряженности на рынке труда Астраханской области на протяжении всего анализируемого периода имеет тенденцию к снижению, а значит, к 2021 году удовлетворяет пороговому значению. Удельный вес трудоспособного населения в Астраханской области удовлетворяет пороговому значению, что говорит об отсутствии «кадрового голода», но также снижается с каждым годом. Доля граждан с доходом ниже величины прожиточного минимума не удовлетворяет величине порогового значения, что свидетельствует о необходимости создания рабочих мест с достойным уровнем заработной платы, а также о необходимости улучшения механизма оказания поддержки малоимущим гражданам. Показатель дифференциации доходов находится в пределах пороговых значений, что говорит о стабильности в обществе, но имеет тенденцию к росту. Уровень

экономической преступности в Астраханской области на протяжении анализируемого периода повысился и не удовлетворяет пороговому значению в 2021 году. Таким образом, по состоянию на 2021 год все из пяти показателей экономической безопасности Астраханской области в социальной сфере удовлетворяют своим пороговым значениям.

Основываясь на вышеприведенных данных, видно, что наиболее отстающими сферами в Астраханской области являются финансовая и экономическая, что, прежде всего, связано с высокой долговой нагрузкой региона и низкими инвестициями в основной капитал при значительном износе основных фондов. Для улучшения ситуации необходимо проводить долговую политику, направленную на постоянное снижение долговой нагрузки и недопущения увеличения доли обязательств к объему валового регионального продукта и соответственно реализовывать политику, направленную на увеличение инвестиционной привлекательности региона. Финансовая сфера является пробелом в системе экономической безопасности Астраханской области, так она не показала ни одного показателя, который бы удовлетворял пороговому значению.

Что касается состояния экономической безопасности в целом по Астраханской области, она находится в неудовлетворительном состоянии и требует применения мер по ее улучшению, ведь ни одна из рассмотренных выше сфер в полной мере не находится в пределах экономической безопасности. Однако оценка экономической безопасности региона не отражает экономическую ситуацию в полной мере и должна использоваться вкупе с показателями из различных сфер.

### **Список литературы**

1. Рошупкина А.А., Сидорина Т.В. Система региональных показателей экономической безопасности // Вестник Евразийской науки, 2019 №3, <https://esj.today/PDF/17ECVN319.pdf> (доступ свободный).

2. Рошупкина, А.А. Мониторинг состояния экономической безопасности краснодарского края на основе методики пороговых значений // А.А. Рошупкина, Т.В. Сидорина // Актуальные вопросы права, экономики и управления, 2019 – [Электронный ресурс] – Чебоксары.: ИД «Среда» ФГБОУ ВО «Ульяновский государственный педагогический университет им. И.Н. Ульянова», 2019. Режим доступа: <https://phsreda.com/e-articles/66/Action66-32555.pdf> (дата обращения: 19.11.2023).

3. Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.gks.ru/> (дата обращения: 19.11.2023).

4. Официальный сайт Управления Федеральной службы государственной статистики по Астраханской области [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://astrastat.gks.ru/> (дата обращения: 19.11.2023).

УДК 338.48

## ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В СФЕРЕ ГОСТЕПРИИМСТВА И ТУРИЗМА

**Баранова Маргарита Александровна**

студент

ФГБОУ ВО «Владимирский государственный университет  
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»

Научный руководитель: **Тесленко Ирина Борисовна**

д.э.н., профессор

ФГБОУ ВО «Владимирский государственный университет  
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»

**Аннотация:** Внедрение информационных технологий оказывает значительное влияние на сферу туризма и гостеприимства. В статье рассмотрены направления и причины применения цифровых технологий в данной сфере, статистические данные о влиянии цифровизации на индустрию, а также проблемы, возникающие в отраслевых бизнес-процессах.

**Ключевые слова:** инновации, информационные технологии, цифровизация, туризм, индустрия гостеприимства.

## INFORMATION TECHNOLOGIES IN THE FIELD OF HOSPITALITY AND TOURISM

**Baranova Margarita Alexandrovna,**

Scientific adviser: **Teslenko Irina Borisovna**

**Abstract:** The introduction of information technology has a significant impact on tourism and hospitality. The article examines the directions and reasons for the use of digital technologies in this area, statistical data on the impact of digitalization on the industry, as well as problems arising in industry business processes.

**Key words:** innovation, information technology, digitalization, tourism.

Процесс цифровизации охватывает различные сферы деятельности общества, в том числе и отрасль сервиса, туризма и гостеприимства.

Численность информационных технологий, внедряемых в индустрию туризма, увеличивается с каждым годом.

Применение цифровых технологий в данной сфере включает в себя:

- предоставление услуг резервирования, например, создание систем онлайн-бронирования с целью оптимизации процесса бронирования авиабилетов, ж/д билетов, туров, гостиниц;
- проведение маркетинговых и рекламных кампаний туристических организаций в сети Интернет, таких как, формирование сайта туристической компании, запуск банерной, контекстной и персонализированной рекламы;
- создание систем мультимедиа, включая туристические каталоги, брошюры, справочники;
- развитие инфраструктуры отелей, путем внедрения технологий умного дома, Интернета вещей и т.д.

Причинами внедрения инновационных технологий в деятельность в области туризма и гостеприимства выступает ряд факторов:

- 1) Информационные технологии влияют на цены туристических продуктов и услуг, а именно их применение способствует снижению расходов за счет автоматизации простых бизнес-задач.
- 2) Процесс цифровизации способствует оптимизации маркетинговых задач, таких как привлечение клиентов, анализ и систематизация маркетинговых данных, поддержка принятия решений.
- 3) С помощью информационных технологий осуществляется аналитическая поддержка. Различные современные инструменты анализа данных используются для обработки и интерпретации больших объемов данных [1].

Цифровизация сферы туризма и гостеприимства обеспечивает устойчивое развитие индустрии за счет снижения издержек, повышения качества оказываемых услуг, расширения клиентской базы, открытия новых направлений развития. Так, согласно исследованию Tourism Economics внедрение цифрового контента в период с 2014 по 2019 год обеспечило чистый рост туристической экономики России на 8 %.

В первую очередь рост связан с внедрением цифровых платформ для работы с клиентами. Специалисты выявили, что за 2019 год 76% от общего количества размещений на ночь в Российской Федерации было забронировано или спланировано с помощью онлайн сервисов. В 2012 году этот показатель составлял всего 45% (см. рис. 1).



Рис. 1. Вклад онлайн-платформ в планирование поездок



Рис. 2. Чистый дополнительный эффект от цифровых платформ в России, 2019 г.

Используя методы экономического моделирования эксперты установили, что рост использования цифровых сервисов в период с 2014 по 2019 года дополнительно принес 7,5 млрд долларов США в ВВП России в 2019 году и обеспечил появление 362 тысячи дополнительных рабочих мест, что составляет 2/3 от общего роста (см. рис. 2) [2].

В период с 2020 по 2035 года в РФ реализуется Стратегия развития туризма в Российской Федерации, в рамках которой внедрение цифровых технологий определено как фактор развития сферы туризма. Реализация стратегии предполагает перевод всех государственных услуг, связанных с туристской деятельностью, в электронную форму; а также планируется внедрение мультязычных платформ помощи туристам, создание системы

посещения достопримечательностей в онлайн-режиме с помощью применения технологий визуализации, дополненной реальности, аудио- и видеогидов [3].

Стоит отметить, что существует ряд проблем, возникающих при внедрении информационных технологий в сферу туризма:

1) Возникновение значительной нагрузки на технологическую инфраструктуру. Обработка и анализ персонализированных данных о гостях, а также информации о внутреннем состоянии отеля для составления персонализированных предложений или составления отчетов создает высокую нагрузку на внутренние технологические системы организации. Инфраструктура должна постоянно совершенствоваться и расширяться, иначе могут возникнуть сбои, которые приведут к потере ценной информации или предоставлению ошибочных результатов.

2) Возникновение угрозы безопасности и конфиденциальности. С использованием инновационных систем возникает необходимость хранения больших объемов персональных данных клиентов, а также конфиденциальной информации организации. Компаниям необходимо обеспечить высокую степень защиты этих данных, путем создания дополнительных систем безопасности.

3) Возникновение необходимости поддержки оперативного реагирования. Медленное реагирование информационной системы отеля на какие-либо запросы, такие как бронирование номеров, необходимость ремонта, досрочное выселение гостей и прочие, может спровоцировать возникновение ряда ошибок. Гостиничные системы должны оснащаться мощными вычислительными ресурсами и получать прямой доступ к информационной базе отеля [4].

Подводя итог, стоит отметить, что использование информационных технологий в индустрии туризма и гостеприимства способствует развитию данной сферы, а именно снижению расходов, привлечению новых клиентов, повышению качества услуг, росту количества рабочих мест и общему росту туристической экономики. Однако, возникает ряд проблем, на которые следует обращать особое внимание при планировании бизнес-процессов.

### **Список литературы**

1. Информационные технологии в туризме [Электронный ресурс]. // [tourlib.net](https://tourlib.net) - Электронные данные. URL: [https://tourlib.net/statti\\_tourism/dobera.htm](https://tourlib.net/statti_tourism/dobera.htm)



2. Данные и цифровые платформы как фактор роста отрасли туризма в России [Электронный ресурс]. // s3.amazonaws.com - Электронные данные. URL: <https://s3.amazonaws.com/tourism-economics/craft/Google-Russia-Final-Small-Russian.pdf>

3. Распоряжение Правительства РФ от 20 сентября 2019 г. № 2129-р О Стратегии развития туризма в РФ на период до 2035 г. <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/72661648/#1000>

4. Технологии в индустрии гостеприимства: перспективы и вызовы [Электронный ресурс]. // [www.frontdesk.ru](http://www.frontdesk.ru) - Электронные данные. URL: <https://www.frontdesk.ru/article/tehnologii-v-industrii-gostepriimstva-perspektivy-i-vyzovu>

**СЕКЦИЯ  
БИОЛОГИЧЕСКИЕ  
НАУКИ**

DOI 10.46916/24012024-3-978-5-00215-243-8

## ФЕНОЛОГИЯ ПРИРОДНОГО КОМПЛЕКСА СЕВЕРНОГО МАКРОСКЛОНА ХРЕБТА ХАМАР-ДАБАН (2020-2021 ГГ.)

Ермакова Ольга Дмитриевна  
к.б.н., старший научный сотрудник  
ФГБУ «Байкальский государственный заповедник»

**Аннотация:** В статье представлен календарь сезонных явлений природного комплекса Байкальского заповедника. Приведены даты наступления абиотических и биотических явлений. Рассчитаны средние многолетние даты наступления фенологических явлений. Показаны отклонения дат наступления фенологических явлений от средних многолетних показателей.

**Ключевые слова:** Байкальский заповедник, хребет Хамар-Дабан, фенологическое явление, динамика сезонного развития.

## PHENOLOGY OF THE NATURAL COMPLEX OF THE NORTHERN MACRO-SLOPE OF THE KHAMAR-DABAN RIDGE (2020-2021)

Ermakova Olga Dmitrievna

**Abstract:** The calendar of seasonal phenomena of the natural complex of the Baikal Reserve is presented in the article. Dates of onset of abiotic and biotic phenomena are given. The average long-term dates of the onset of phenological phenomena have been calculated. Deviations of the dates of the onset of phenological phenomena from the average long-term indicators are shown.

**Key words:** Baikal Reserve, Khamar-Daban ridge, phenological phenomena, the dynamics of seasonal development.

«Летопись природы» (ежегодный научный отчёт) в заповедниках представляет собой обобщение мониторинговых наблюдений за множеством природных компонентов. В её разделе под названием «Календарь природы» инвентаризируется ряд фенологических явлений природного комплекса, здесь наиболее полно отражается зависимость развития живой природы от абиотических факторов (Табл. 1).

Подразделение года на фенологические периоды проводилось по схеме естественной периодизации года, в основу которой положен годовой ход

максимальных и минимальных температур воздуха. За начало фенологических сезонов года приняты следующие фенологические индикаторы:

- зима – установление постоянного снежного покрова;
- весна – относительно регулярный переход максимальной температуры воздуха выше 0 °С;
- лето – окончательный переход среднесуточной температуры воздуха выше +10 °С;
- осень – переход минимальных температур воздуха ниже +10 °С.

Период наблюдений составляет не менее тридцати лет для явлений, фиксируемых визуальным методом, и 65 лет для явлений, регистрируемых метеостанцией «Танхой».

**Таблица 1**

**Календарь сезонных явлений в природном комплексе  
Байкальского заповедника в 2021-ом фенологическом году**

Основные сезонные процессы, их индикаторы, температурная характеристика	Дата наступления	Средняя многолетняя	Отклонения
<i>ЗИМА 2020-2021 гг.</i>			
<i>Фенологический этап: перевозимье. Облик ландшафта: снежный покров. Обычны дни с оттепелями. Начало устойчивых морозов и ледовых явлений. Образование устойчивого снежного покрова.</i>			
Залегание снега на зиму.	09.10	19.10	- 10
Конец осенней линьки у белок.	-	18.10	-
Последняя встреча (следов) медведя.	25.10	1.11	- 7
Первые забереги на реках и озерах.	27.10	27.10	0
Относительно регулярный переход максимальной температуры воздуха ниже 0 °С.	16.11	11.11	+ 5
<i>Фенологический этап: глубокая зима. Облик ландшафта: снежный покров. Максимальное охлаждение воздуха и почвы, увеличение высоты снежного покрова, замерзание водоемов.</i>			
Ледостав на реках и озерах.	2.12	26.11	+ 6
Относительно регулярный переход максимальной температуры воздуха ниже -5 °С.	26.11	22.11	+ 4
Байкал покрылся прочным льдом.	18.01	16.01	+ 2
<i>Фенологический этап: предвесенье. Облик ландшафта: снежный покров. Радиационные оттепели, притаи, образование наста, начало оживления птиц.</i>			
Первая весенняя трель большой синицы.	07.02	20.02	- 13
Относительно регулярный переход максимальной температуры воздуха выше -5 °С.	08.03	04.03	+ 4
Появление притаев на солнцепеках.	26.02	09.03	- 11
Образование прочного наста.	12.03	14.03	- 2
Начало регулярного уменьшения высоты снежного покрова.	13.03	21.03	- 8
Начало бутонизации вербы.	25.02	16.03	- 19

Продолжение таблицы 1

ВЕСНА 2021 г.			
<i>Фенологический этап: первовесенье. Облик ландшафта: снежный покров. Конец устойчивых морозов. Постоянные оттепели, снеготаяние. Весеннее оживление птиц, начало прилета.</i>			
Относительно регулярный переход максимальной температуры воздуха выше 0 °С.	21.03	30.03	- 9
Прилет белой трясогузки.	06.04	05.04	+ 1
Начало вскрытия рек.	27.03	10.04	- 14
Первый дождь.	25.03	14.04	- 20
Пробуждение муравьев.	26.04	17.04	+ 9
Первые вылеты бабочек.	30.03	10.04	- 11
Начало хода хариуса на нерест.	07.04	18.04	- 11
Первая встреча бурундука.	11.04	24.04	- 13
Начало сокодвижения у березы.	19.04	21.04	- 2
Появление комаров-кусок.	03.05	30.04	+ 3
Первые разводья на Байкале.	24.04	27.04	- 3
<i>Фенологический этап: пёстрая весна. Облик ландшафта: частичный снежный покров. Наступление безморозных ночей, интенсивное снеготаяние, вскрытие водоемов, оживление насекомых, разгар пролета (прилета) птиц, оттаивание почвы, первые фазы вегетационных процессов у летнезеленых видов.</i>			
Зацветание мать-и-мачехи.	05.04	19.04	- 14
Первая встреча (следов) медведя.	20.04	26.04	- 6
Появление ящериц.	-	29.04	-
Вылет шмелей.	06.05	29.04	+ 7
Зацветание весенника сибирского.	23.04	29.04	- 6
Появление иксодовых клещей.	13.04	24.04	- 11
Начало «тяги» вальдшнепа.	15.04	06.05	- 21
Относительно регулярный переход среднесуточной температуры воздуха выше +5 °С.	09.05	10.05	- 1
Зацветание калужницы.	12.05	16.05	- 4
Начало зеленения почек березы.	09.05	09.05	0
Байкал полностью очистился ото льда.	05.06	16.05	+ 20
Лесные поляны освободились от снега.	22.05	10.05	+ 12
Прилет деревенской ласточки.	15.05	18.05	- 3
Лесные поляны зазеленели.	29.05	16.05	+ 13
<i>Фенологический этап: зелёная весна. Облик ландшафта: яркая молодая зелень. Легкие ночные заморозки, распускание почек, начало роста побегов, развертывание листьев, конец прилета птиц.</i>			
Развертывание листьев березы.	23.05	20.05	+ 3
Полный сход снежного покрова под пологом леса.	27.05	24.05	+ 3
Зацветание купальницы.	22.05	24.05	- 2
Последний заморозок.	15.05	27.05	- 12
Лес зазеленел.	27.05	24.05	+ 3
Зацветание черники.	01.06	28.05	+ 4
<i>Фенологический этап: предлетье. Облик ландшафта: густая зелень, обилие цветов. Интенсивный прогрев воздуха и почвы, быстрый рост побегов, смыкание полога в лесу, разгар цветения кустарников и трав, активное пение птиц.</i>			

Продолжение таблицы 1

Зацветание черемухи.	03.06	31.05	+ 3
Вершины гор освободились от снега.	03.07	13.06	+ 20
Первая гроза.	05.06	31.05	+ 5
Относительно регулярный переход средней суточной температуры воздуха выше +10 °С.	02.06	07.06	- 5
Появление слепней.	19.06	09.06	+ 10
Зацветание рябины.	19.06	14.06	+ 5
Вершины гор зазеленели.	23.06	17.06	+ 6
ЛЕТО 2021 г.			
<i>Фенологический этап: перелетье. Облик ландшафта: густая зелень, обилие цветов. Сравнительно однородный устойчивый температурный уровень, начало фазы «зрелых листьев». Процессы цветения преобладают над процессами плодоношения. Вскармливание птенцов.</i>			
Начало «пыления» сосны.	25.06	14.06	+11
Окончательный переход среднесуточной температуры воздуха выше +10 °С.	17.06	20.06	- 3
Зацветание шиповника.	18.06	20.06	- 2
Начало «пыления» кедра.	23.06	21.06	+ 2
Появление выводков у диких уток.	13.06	22.06	- 9
Зацветание нивяника.	06.07	03.07	+ 3
Зацветание тысячелистника.	04.07	06.07	- 2
Созревание красной смородины.	15.07	16.07	- 1
Зацветание иван-чая.	07.07	08.07	- 1
Созревание жимолости.	13.07	09.07	+ 4
<i>Фенологический этап: разгар лета. Облик ландшафта: интенсивная густая зелень. Максимальный прогрев воздуха и почвы, сезонный максимум биомассы, процессы плодоношения преобладают над процессами цветения. Массовое созревание ягод.</i>			
Относительно регулярный переход минимальной температуры воздуха выше +10 °С.	27.06	07.07	- 10
Созревание черники.	26.07	20.07	+ 6
Созревание черной смородины.	23.07	25.07	- 2
Созревание голубики.	25.07	23.07	+ 2
Созревание малины.	14.08	02.08	+ 12
ОСЕНЬ 2021 г.			
<i>Фенологический этап: первоосень. Облик ландшафта: блекнувшая зелень, желтеющая листва, «золотая осень». Затухание вегетационных процессов, осеннее раскрашивание листьев, начало охлаждения воздуха и почвы, обильные росы, стаение и отлет птиц.</i>			
Появление желтых прядей в кронах берез.	26.08	25.08	+ 1
Плоды рябины приобрели яркую окраску.	23.08	24.08	- 1
Переход минимальных температур воздуха ниже +10 °С.	28.08	23.08	+ 5
Созревание брусники.	24.08	21.08	+ 3
Осеннее раскрашивание рябины.	23.09	05.09	+ 18
Вершины гор побурели.	15.09	29.08	+ 17
Пожелтение лиственниц.	27.09	12.09	+ 15
Лесные поляны побурели.	03.09	31.08	+ 3
Начало листопада у берез.	26.08	01.09	- 6

Продолжение таблицы 1

Относительно регулярный переход среднесуточных температур воздуха ниже +10 °С.	05.09	08.09	- 3
<i>Фенологический этап: глубокая осень. Облик ландшафта: бурый, оголяющийся, с пятнами снега на вершинах и склонах гор.</i>			
<i>Охлаждение воздуха и почвы, первые заморозки, иней, первые снегопады. Отмирание трав, листопад, конец активной вегетации. Отлет птиц, редкое появление насекомых.</i>			
Вершины ближних гор покрылись снегом.	21.09	13.09	+8
Начало обсеменения у березы.	25.08	09.08	+ 16
Начало «гона» маралов.	25.09	15.09	+ 10
Последний комар.	29.09	10.10	- 11
Первый заморозок.	09.09	29.09	- 20
Последняя встреча деревенской ласточки.	30.09	13.09	+ 17
Первый лед на лужах.	27.09	25.09	+ 2
Относительно регулярный переход среднесуточной температуры воздуха ниже +5 °С.	25.09	01.10	- 6
Последняя пролетная стая гусей.	10.10	07.10	+ 3
Первый снегопад.	25.09	28.09	- 3
Последняя мошка.	26.10	07.10	+ 19
Последняя встреча белой трясогузки.	25.10	02.10	+ 23
Конец листопада.	04.10	09.10	- 5
<i>Фенологический этап: предзимье. Облик ландшафта: голый, без листвы, чередующийся со снежным. Постоянные заморозки, временный снежный покров, быстрое охлаждение почвы, последние встречи зимоспящих животных, появление стаяк зимующих птиц.</i>			
Появление стаяк голубых сорок.	08.09	28.09	- 20
Переход минимальных температур воздуха ниже 0 °С.	05.10	08.10	- 3
Впервые лужи не оттаяли днем.	03.11	20.10	+ 14
Последняя встреча бурундука.	28.10	21.10	+ 7

Для характеристики сроков наступления фенологических сезонов и явлений использовалась общепринятая классификация [1, с. 153], согласно которой явление считается наступившим своевременно, если его отклонение от средней многолетней даты составляет не более 5 суток.

**ЗИМА**, за начало которой принята дата залегания снега, в текущем фенологическом году в горнолесном поясе северного макросклона хр. Хамар-Дабан наступила на десять дней раньше средней многолетней даты.

Согласно же температурному критерию, зимний сезон начался в срок: дата относительно регулярного перехода максимальной температуры воздуха ниже 0 °С укладывается в норму, переход температуры произошёл на 5 дней позднее средней многолетней даты; относительно регулярный переход максимальной температуры воздуха ниже -5 °С осуществился на 4 дня позднее средней многолетней даты.



На водоёмах наступление ледовых явлений происходило следующим образом: первые забереги на реках появились в соответствии со средней многолетней датой; ледостав – позднее средних сроков на 6 дней; Байкал покрылся льдом в пределах нормы – всего на 2 дня позднее.

Судя по дате Относительно регулярного перехода максимальной температуры воздуха выше  $-5^{\circ}\text{C}$ , последний субсезон зимнего сезона – Предвесенье, наступил в срок (на 4 дня позднее средней многолетней даты).

Одинаковое количество зимних фенологических явлений (6) начиналось в нормальные и ранние сроки и одно – позднее.

Явления, характеризующие состояние снежного покрова, отличались значительным опережением: раньше на 11 дней зафиксировано Появление притаев на солнцепеках и раньше на 8 дней – Начало регулярного уменьшения высоты снежного покрова.

Последний раз следы медведя встречали на 7 дней раньше средней многолетней даты. Первая весенняя трель большой синицы прозвучала на 13 дней раньше нормы, бутонизация у вербы началась на 19 дней раньше средних статистических значений.

В течение зимнего сезона (субсезон Предвесенье) для одного абиотического феноявления произошло изменение средней многолетней даты на более ранний срок: дата феноявления Появление притаев на солнцепеках с 11.03 переместилась на 09.03.

**ВЕСНА**, отсчёт которой ведётся с даты относительно регулярного перехода максимальной температуры воздуха выше  $0^{\circ}\text{C}$ , началась раньше на 9 дней. Относительно регулярные переходы среднесуточной температуры воздуха выше  $+5^{\circ}\text{C}$  и выше  $+10^{\circ}\text{C}$  осуществились в соответствии со среднестатистическими показателями.

Весной наибольшее количество фенологических явлений (18) наступило в средние сроки; раньше срока – 12; позднее – 8.

Наибольшим отрывом от средних многолетних дат отличались начавшиеся раньше климатические и гидрологические фенологические явления: Относительно регулярный переход максимальной температуры воздуха выше  $0^{\circ}\text{C}$  (9 дней); Начало вскрытия рек (14 дней); Первый дождь (20 дней); Последний заморозок (12 дней).

Тем не менее, некоторые явления наступили позднее: Байкал полностью очистился ото льда (20 дней); Лесные поляны освободились от снега (12 дней);

Лесные поляны зазеленели (13 дней); Вершины гор освободились от снега (20 дней).

Из наступивших раньше средних многолетних дат фенологических явлений биотического комплекса, с отрывом от нормы в 11 – 21 день, наступили 6 явлений: Первые вылеты бабочек; Начало хода хариуса на нерест; Первая встреча бурундука; Зацветание мать-и-мачехи; Появление иксодовых клещей; Начало «тяги» вальдшнепа.

Наряду с этим, позднее вылетели шмели (на 7 дней) и появились слепни (на 10 дней).

В течение весеннего сезона (субсезон Пёстрая весна) для одного абиотического фенологического явления произошло изменение средней многолетней даты на более поздний срок: дата феноявления Байкал полностью очистился ото льда с 15.05 сместилась на 16.05.

**ЛЕТО**, судя по температурному критерию (Окончательный переход среднесуточной температуры воздуха выше +10 °С), наступило согласно норме, на три дня раньше средней многолетней даты. Судя по дате зацветания шиповника, летний сезон также начался раньше (на 2 дня). С заметным опережением (10 дней) осуществился Относительно регулярный переход минимальной температуры воздуха выше +10 °С.

В течение лета две трети (10) фенологических явлений начинались в сроки, соответствующие норме. Два явления наступили раньше (Появление выводков у диких уток – на 9 дней; Относительно регулярный переход минимальной температуры воздуха выше +10 °С – на 10 дней). Три явления запаздывали: Начало «пыления» сосны – на 11 дней; Созревание черники – на 6 дней; Созревание малины – на 12 дней.

В течение летнего сезона для фенологических явлений смены многолетних дат не прослеживалось.

**ОСЕНЬ**, если рассматривать температурный критерий (дата Относительно регулярного перехода минимальных температур воздуха ниже +10 °С), началась в среднестатистический срок, на 5 дней позднее. Если принимать во внимание дату Относительно регулярного перехода среднесуточных температур воздуха ниже +10 °С, наступила также в срок, соответствующий норме – раньше на 3 дня. Жёлтые пряди в кронах берёз появились также в пределах среднестатистической даты – позднее на 1 день.

Основная масса фенологических явлений наступила в соответствии со средней многолетней датой (11) или позднее (11), и 5 явлений наступили раньше.

Из абиотического комплекса значительно позднее наступили следующие явления: Вершины гор побурели (на 17 дней); Вершины ближних гор покрылись снегом – на 8 дней; Впервые лужи не оттаяли днем – на 14 дней.

Первый заморозок был отмечен раньше на 20 дней.

Растительность осенью отреагировала задержкой наступления осенних фенологических фаз. Так, позднее зафиксированы следующие явления: Осеннее раскрашивание рябины – на 18 дней; Пожелтение лиственниц – на 15; Начало обсеменения у березы – на 16.

На 17 дней позднее улетела Деревенская ласточка, а Белая трясогузка последний раз встретилась на 23 дня позднее средней многолетней даты.

Значительно раньше средней многолетней даты, с разницей в 20 дней, наблюдали стайки голубых сорок.

На полторы недели раньше нормального срока исчезли комары, а мошку встречали на 19 дней позднее средней многолетней даты.

Последняя встреча бурундука зафиксирована на 7 дней позднее среднестатистической даты.

В течение осеннего сезона (субсезон Глубокая осень) для одного фенологического явления биотического комплекса произошло изменение средней многолетней: дата феноявления Последняя встреча белой трясогузки отодвинулась на более поздний срок, с 1.10 на 2.10.

По классификации фенологических сезонов года [1, с. 153], в 2021-ом фенологическом году наступление фенологических сезонов года выглядело следующим образом:

- зима в среднегорье северного макросклона хребта Хамар-Дабан, судя по дате установления постоянного снежного покрова, наступила на 10 дней раньше нормы; с учётом характеристик температуры воздуха – в соответствии со средней многолетней датой;

- весна наступила рано, раньше срока на 9 дней;
- лето началось в срок;
- осень наступила в срок.

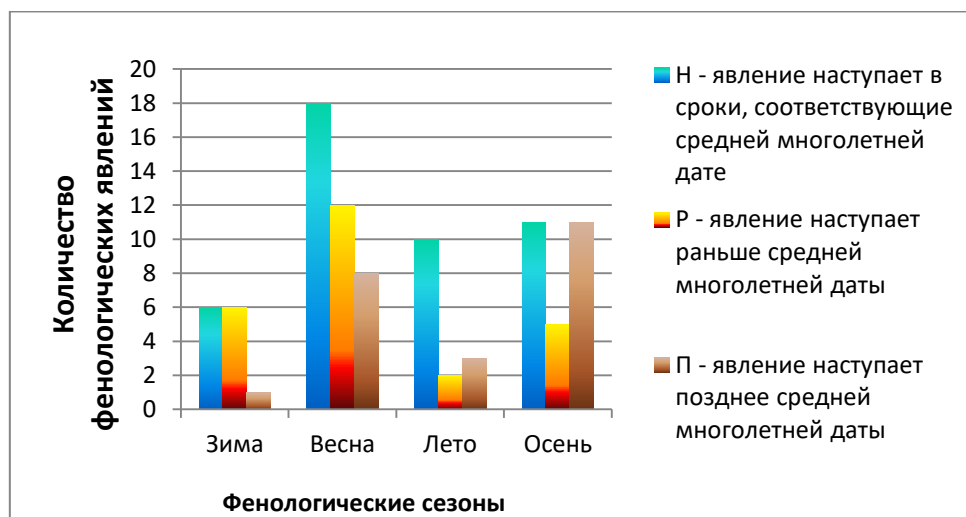
На рис. 1 представлено распределение количества фенологических явлений по характеру сроков их наступления за различные сезоны 2020-2021-го фенологического года.

В течение зимы одинаковое количество фенологических явлений наступило в средние и ранние сроки и одно – позднее.

Для основной массы фенологических явлений весеннего комплекса характерно нормальное и раннее начало.

В летнем комплексе преобладали явления, наступавшие в среднестатистические сроки.

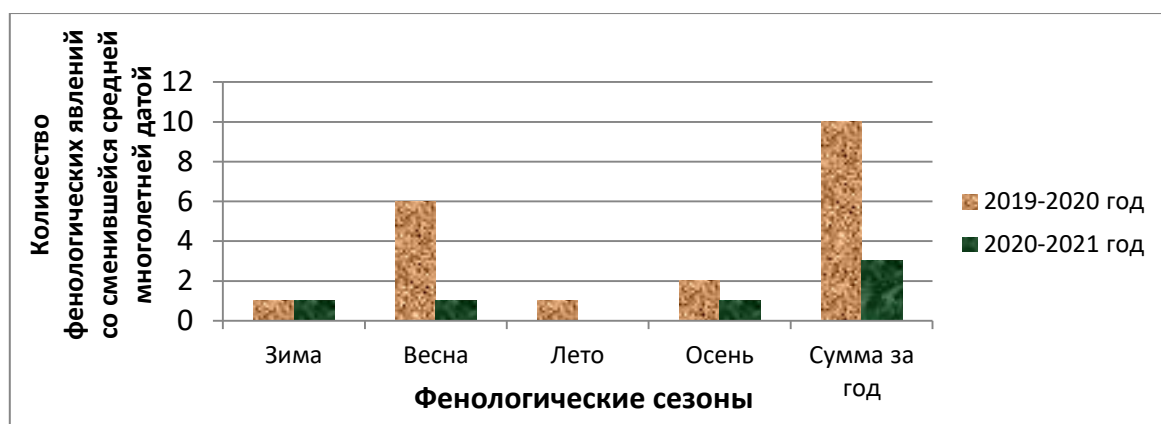
Осенний комплекс отличался одинаковым количеством явлений ранних и поздних сроков их наступления и минимумом явлений, начинавшихся раньше нормы.



**Рис. 1. Сезонное распределение количества фенологических явлений по характеру сроков их наступления (2020-2021-ый фенологический год)**

На рис. 2 отражено распределение количества фенологических явлений со сменившейся среднемноголетней датой за 2019-2020-ый и 2020-2021-ый годы.

В текущем году для трёх фенологических явлений произошла смена средней многолетней даты: зимой (одно явление), весной (одно явление) и осенью (одно явление).



**Рис. 2. Сравнительная (за 2019-2020-ый и 2020-2021-ый фенологические годы) характеристика количества фенологических явлений со сменившейся средней многолетней датой**

В итоге в 2020-2021-ом фенологическом году количество фенологических явлений со сменившейся средней многолетней датой, по сравнению с предыдущим годом, снизилось более чем в три раза.

Таким образом, установлено следующее: раньше средних многолетних сроков отмечено 25 фенологических явлений; наступивших позднее – 23; зарегистрированных в соответствии со среднестатистическими значениями – 45. Согласно этому, сезонное развитие природы северного макросклона хребта Хамар-Дабан в исследуемом 2021-ом фенологическом году в целом характеризуется как экспрессивное, поскольку количество феноявлений, зафиксированных в средние и ранние сроки, в сумме втрое превысило количество феноявлений, наступление которых отмечалось позднее средней многолетней даты [1, с. 24].

### **Список литературы**

1. Шульц Г. Э. Общая фенология. – Л.: Наука, – 1981. – 188 с.

**СЕКЦИЯ  
ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИЕ  
НАУКИ**

DOI 10.46916/24012024-1-978-5-00215-243-8

**СОСТАВЛЕНИЕ ОНТОЛОГИЧЕСКОЙ МОДЕЛИ  
ПРОИЗВОДСТВА ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ  
НА ПРИМЕРЕ СТАДИИ ГРАНУЛЯЦИИ**

**Балдаев Александр Евгеньевич**  
аспирант  
ФГБОУ ВО «МИРЭА – Российский  
технологический университет»

**Аннотация:** Используя литературные данные и сложившуюся практику в фармацевтической промышленности, был описан типичный процесс грануляции. Описание включило в себя: перечень этапов процесса, используемое оборудование, перечень параметров процесса, перечень показателей качества, задействованный персонал, предшествующий и возможные последующие бизнес-процессы. Далее полученная онтологическая модель была визуализирована с помощью Protégé в виде диаграммы связей. В результате была сформирована онтология предметной области, которую можно применить для составления прикладной онтологии конкретного процесса путем добавления индивидуальных сущностей.

**Ключевые слова:** грануляция, онтологическая модель, цифровизация, Protégé, диаграмма связей, производственный процесс, лекарственные средства.

**DEVELOPMENT OF AN ONTOLOGICAL  
MODEL OF DRUG PRODUCTION USING  
GRANULATION STAGE AS AN EXAMPLE**

**Baldaev Aleksandr Evgenyevich**

**Abstract:** Using literature data and established practice in the pharmaceutical industry, a typical granulation process was described. The description included: a list of process stages, equipment used, a list of process parameters, a list of quality



indicators, personnel involved, previous and possible subsequent business processes. Next, the resulting ontological model was visualized using Protégé in the form of a connection diagram. As a result, a domain ontology was formed, which can be used to compile an applied ontology of a specific process by adding individual entities.

**Key words:** granulation, ontological model, digitalization, Protégé, connection diagram, production process, drug products.

**Введение.** Онтологическая модель представляет собой структурированное описание предметной области, обобщающее имеющиеся знания о ней и формализующее используемую в предметной области терминологию. Работа различного программного обеспечения, используемого в бизнес-процессах предприятия, так или иначе зависит от семантического описания элементов бизнес-процесса и их свойств. Как правило, владелец каждой отдельной системы составляет семантическое описание самостоятельно, в некоторых случаях – отдельно для каждой новой программы или проекта [1, с. 32]. Из-за этого множатся трудности при цифровизации как отдельных бизнес-процессов, так и всего предприятия в целом, в котором множество процессов должно свободно взаимодействовать между собой на одном, «понятном» каждому программному обеспечению языке [2, 108].

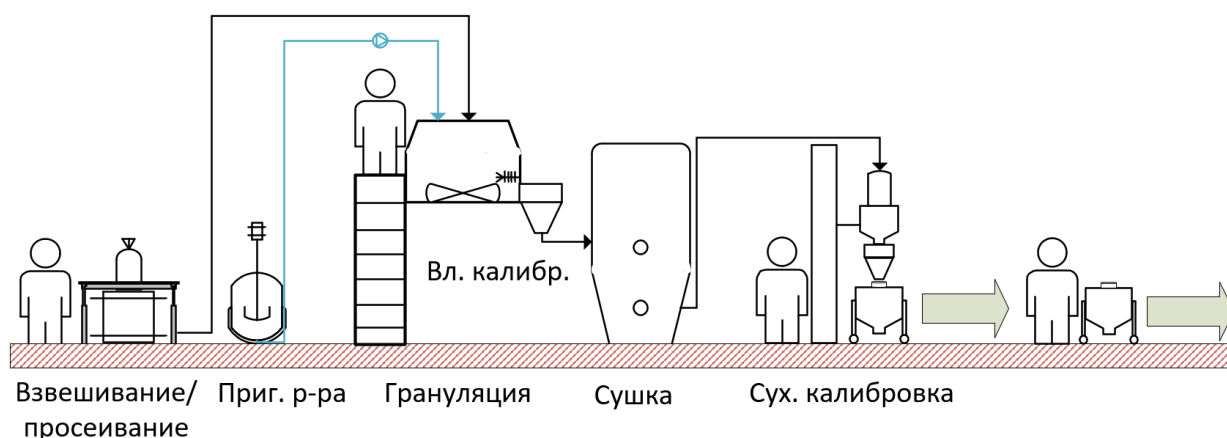
Стандартизовать смежные для разных процессов терминологии и описания элементов системы может онтологическая модель. Подобная структуризация знаний о процессе производства лекарственных средств и взаимодействиях сущностей бизнес-процесса может помочь при планировании расширения имеющихся производственных мощностей или при оптимизации существующего производства в рамках повышения цифровой зрелости и цифровизации управления бизнес-процессами предприятия. В статье предложена онтологическая модель типичного процесса производства гранулята (онтология предметной области) с примером ее применения для составления прикладной онтологии процесса на конкретном производственном участке.

**Материалы и методы.** Для построения диаграммы связей онтологической модели было использовано программное обеспечение Protégé, Медицинский факультет Стэнфордского университета.

**Результаты и обсуждение.** Одна из самых распространенных лекарственных форм в фармацевтической промышленности – это таблетки. Типичное производство таблеток можно обобщить четырьмя стадиями процесса: приготовление массы для таблетирования, получение таблеток (в том числе с этапом покрытия таблеток оболочкой при необходимости), фасовка и упаковка [3, 379]. Каждая из этих стадий состоит из нескольких этапов и множества взаимодействий как внутри процесса производства, так и между различными бизнес-процессами. Например, стадия приготовления массы для таблетирования может состоять из следующих этапов:

- 1) Просеивание → Взвешивание → Грануляция в псевдоожиженном слое (ПОС) → Сухая калибровка → Смешивание
- 2) Взвешивание → Смешивание
- 3) Просеивание → Взвешивание → Грануляция в миксере-грануляторе → Влажная калибровка → Сушка в ПОС → Сухая калибровка → Смешивание

Из описанных вариантов технологического процесса в фармацевтической промышленности наиболее распространен вариант 3, так как подобная технологическая цепочка подходит для подавляющего большинства составов лекарственных препаратов [4, 132]. Для составления онтологической модели будет использована именно эта технологическая схема, не включая этап смешивания, который может значительно различаться по своей сложности для каждого конкретного технологического процесса. Схема грануляции отражена на рис. 1.



**Рис. 1. Схема процесса грануляции**

Первый этап составления онтологии – декомпозиция процесса на отдельные сущности, или классы. Выделенные основные классы и подклассы для стадии технологического процесса приведены ниже (рис. 2).

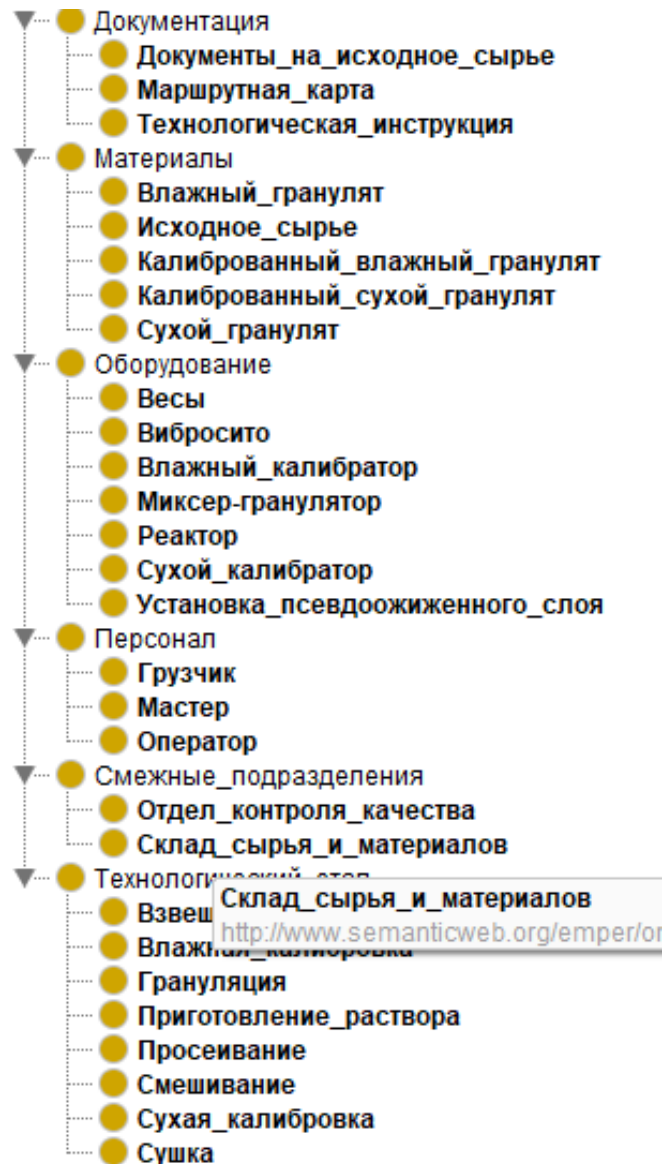


Рис. 2. Классы онтологической модели стадии грануляции

Для завершения онтологии необходимо описать взаимосвязи сущностей процесса между собой. В таблице 1 представлен перечень отношений для каждого класса и подкласса модели.

Таблица 1

Отношения сущностей онтологической модели

Класс/подкласс	Отношение	Класс/подкласс
Весы	используется на этапе	Взвешивание
Вибросито	используется на этапе	Просеивание
Миксер-гранулятор	используется на этапе	Грануляция
Реактор	используется на этапе	Приготовление_раствора
Влажный_калибратор	используется на этапе	Влажная_калибровка
Установка_псевдооживленного_с _лоя	используется на этапе	Сушка
Сухой_калибратор	используется на этапе	Сухая_калибровка
Склад_сырья_и_материалов	передает	Исходное_сырье
Отдел_контроля_качества	передает	Документы_на_исходное _сырье
Грузчик	перемещает	Исходное_сырье
Мастер	выдает	Исходное_сырье
Оператор	проводит	Технологический_этап
Мастер	контролирует	Технологический_этап
Весы	использует	Исходное_сырье
Вибросито	использует	Исходное_сырье
Миксер-гранулятор	использует	Исходное_сырье
Реактор	использует	Исходное_сырье
Влажный_калибратор	использует	Влажный_гранулят
Установка_псевдооживленного _слоя	использует	Калиброванный_влажный _гранулят
Сухой_калибратор	использует	Сухой_гранулят
Оператор	работает в соответствии с	Технологическая_инструкция
Мастер	работает в соответствии с	Технологическая_инструкция
Оператор	заполняет	Маршрутная_карта
Мастер	заполняет	Маршрутная_карта
Миксер-гранулятор	производит	Влажный_гранулят
Влажный_калибратор	производит	Калиброванный_влажный_грану _лят
Установка_псевдооживленного _слоя	производит	Сухой_гранулят
Сухой_калибратор	производит	Калиброванный_сухой_гранулят
Оператор	перемещает на следующую стадию	Калиброванный_сухой_гранулят
Смешивание	использует	Калиброванный_сухой_гранулят
Отдел_контроля_качества	проводит контроль	Калиброванный_сухой_гранулят

Далее полученная онтологическая модель была визуализирована с помощью Protégé в виде диаграммы связей. Диаграмма связей представлена на рис. 3.

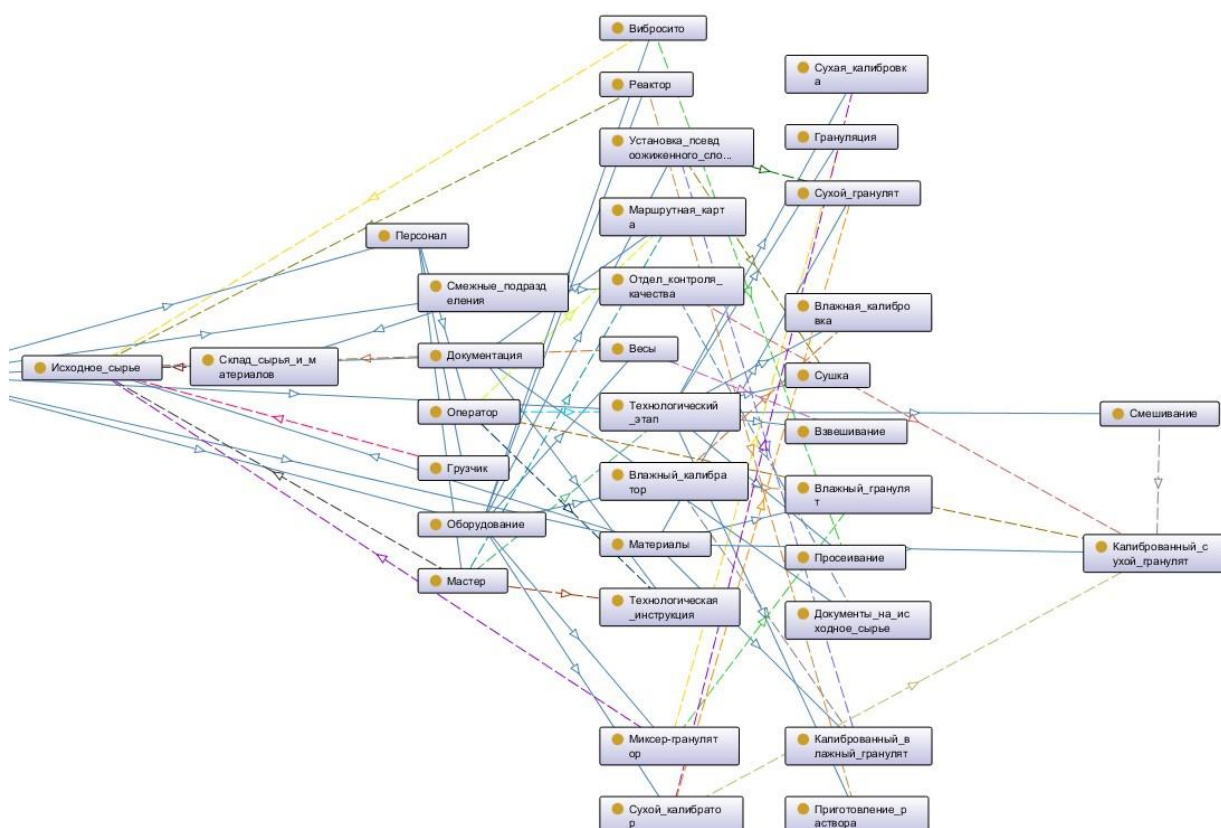


Рис. 3. Диаграмма связей онтологической модели

В результате была сформирована онтология предметной области, которую можно применить для составления прикладной онтологии конкретного процесса путем добавления индивидуальных сущностей.

**Заключение.** В результате исследования предложена типичная онтологическая модель, которую можно использовать для описания стадии грануляции при производстве лекарственных средств. Модель отражает набор сущностей бизнес-процесса, их взаимодействие между собой и свойства каждой сущности. Использование строго структурированной онтологии для каждого бизнес-процесса предприятия-производителя облегчит переход от ручного управления бизнес-процессами к автоматизированным системам сбора информации, ее обработки и принятия решений. В то же время, модель может быть использована в качестве дорожной карты при планировании расширения или проектировании нового производственного участка.

**Список литературы**

1. Ларин С.Н., Сельцов Е.В. Повышение качества технологической документации в рамках онтологической платформы поддержки производства. // Приборы и системы. Управление, контроль, диагностика. – 2022. – №6. – С. 24-32.
2. Казаков В.П. Разработка системы принятия решений на базе онтологической модели в сфере нефтяного инжиниринга. // Управление инновациями в условиях цифровой трансформации. – 2023. – С. 107-112.
3. Хомутова Е.Г. Управления рисками при производстве твердых лекарственных форм. // Перспективные материалы и технологии. (ПМТ - 2023). – 2023. – С. 377-383.
4. Абросимова О.Н., Буракова М.А. Масштабирование процесса гранулирования в условиях GMP тренинг-центра и оценка возможных рисков. // Разработка и регистрация лекарственных средств. – 2021. – №3. – С. 131-137.

**СЕКЦИЯ  
КУЛЬТУРОЛОГИЯ**



УДК 379.8.09

## О СООТНОШЕНИИ ПОНЯТИЙ «ДОСУГ» И «СВОБОДНОЕ ВРЕМЯ»

Селиванова Валерия Юрьевна

аспирант

Научный руководитель: Болотова Елена Юрьевна

доктор ист. наук, проф.

ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный  
социально-педагогический университет»

**Аннотация:** в статье рассматривается формирование досуга в зависимости от исторического процесса, проанализированы основные определения понятия “досуг”, “досуговая деятельность”, выявлена неверность определения досуга как “свободного времени” и предложено актуальное определение “досуга”.

**Ключевые слова:** культурология, философия, досуг, досуговая деятельность, свободное время, исторический период, социальные группы.

## ON THE RELATIONSHIP BETWEEN THE CONCEPTS OF "LEISURE" AND "FREE TIME"

Selivanova Valeria Yurievna

**Abstract:** The article considers the formation of leisure depending on the historical process, analyzes the basic definitions of the concept of “leisure”, “leisure activity”, reveals the inaccuracy of defining leisure as “free time” and suggests an actual definition of “leisure”.

**Key words:** cultural studies, philosophy, leisure, leisure activities, free time, historical period, social groups.

В современной науке особый интерес начали проявлять к истории повседневности, в которой предметом исследования выступает сфера человеческой обыденности в её историко-культурных и политико-событийных контекстах. Составной частью истории повседневности является досуг, изучение которого осложнено из-за отсутствия общего мнения в определении

данного понятия. Его изучением занимаются многие науки, связанные с деятельностью человека, например: педагогика, социология, история, психология, философия, культурология и др. Важно отметить, что в конечном итоге, ни одно из определений досуга нельзя признать универсальным, однако, определяют общее: досугом является свободное время от работы, то, за которое человеку не платят [9].

Перед тем, как начать анализировать трактовки понятия “досуг” необходимо рассмотреть процесс становления данного феномена. Так, на ранних этапах каменного века еще не были сформированы социальные отношения, которые определили бы формирование досуга как свободного времени. В период неолита формируется простейшая форма производящего хозяйства, что приводит к появлению первых праздников, которые были связаны со сменой времени года или сбором урожая. В связи с дальнейшим развитием быта у общества формируется мифологическое сознание, которое стремится к объяснению устройства мира. В конечном итоге, обряды и мифы становятся первыми досуговыми формами [6]. В период Античности в связи с развитием городской культуры, с усилением социального расслоения общества формируются новая досуговая деятельность, например, в форме зрелищ: театральные постановки, гладиаторские бои и др. В этот период основой досуга становится саморазвитие, отдых и интеллектуальный рост. В период Средневековья все досуговые занятия строго регламентировались религией и церковью. Так, например, в христианском мире жестко предписывались дни труда, и дни, свободные от работы (воскресенье и христианские праздники) [5, с.38]. В этот исторический период появляются и “организаторы досуга” (трубадуры, жонглеры, шуты и другие бродячие актеры), которые были сродни Дьяволу. Формируются и новые формы развлечения для знати: охота и конные скачки, к которым приучали детей уже с 10-12 лет. Самым же ярким мероприятием средневекового дня были знаменитые рыцарские турниры, которые назначались по какому-нибудь особенно торжественному случаю. В период Нового времени, когда постепенно утрачивается роль церкви и религии, складывается гуманизм, возрастает популярность карнавалов, где ношение масок было обязательным атрибутом. Маски легли в основу новой досуговой формы - комедия дель арте (театр масок), которые рассказывали о молодых влюбленных. Позже появляются постоянные здания для спектаклей (первый был построен Джеймсом Бербедром в 1576 г. в Англии). В 1847 г. открывается первый парк, который планировался как место, где уставший

горожанин мог бы поправить физическое и психическое здоровье [5, с.63]. В более позднее время благодаря техническим возможностям зарождается новая индустрия - индустрия развлечений (ресторанный, художественный, игорный бизнесы) и туристических путешествий (самое длинное досуговое занятие). Таким образом, мы видим, что формирование досуга напрямую связано с процессом становления общества, с его интересами и потребностями. Многообразие культур, а в последующем и процессы глобализации сформировали разветвленную структуру досуга и создали новые формы досуговой деятельности, усложнив возможность понимания такого феномена, как досуг.

Трансформацию досуговой деятельности С.В. Андреева определяет тремя изменениями [1]. Первое изменение (“аксиологическое” или ценностное) исследователь связывает с формированием ценности свободы личности, что приводило к появлению новых стилей и образов жизни. Второе изменение автор называет регулятивным, которое определяется способом организации досуговой деятельности. Выделяется два типа регуляции: централизованный и самоорганизованный. При централизованном типе организация досуга, который реализуется за счет государственной политики, осуществляется в специализированных организациях, где установлен определенный регламент. Самоорганизованный тип досуга является частью неформальной культуры, возникающий хаотично. Третье изменение С.В. Андреева связывает с форматом досуга (реальная, виртуальная, идеальная плоскости).

Необходимо вернуться к выявленному ранее общему в определении досуга. Возникает вопрос, можно ли применять “свободное время” ко всем историческим периодам или ко всем когда-либо существующим социальным группам (сословия, классы и т.п.)? По нашему мнению, нет, так как “свободное время” больше применительно к современному человеку. В период Античности “свободным временем” обладали люди привилегированные, свободные от труда, чья жизнь и была наполнена различными формами досуга. Например, крестьяне на протяжении всех исторических периодов трудились с утра и до ночи, когда труд современно человека четко регламентирован, законодательно определено время выходных и отпуска, т.е. свободного времени от работы. В связи с этим понятие “досуг” и “свободное время” не отождествляются.

А можно ли отождествлять понятие “досуг” и “досуговая деятельность”? Для это обратимся к этимологии. Так, например, в английском языке “leisure” означает позволение, разрешение, то есть определенную свободу действий.

В древнерусском языке “досуг” происходит от глагола “досягать”, что означает возможность что-то совершить. В этимологическом словаре Крылова Г. А. дается следующее промежуточное значение: «способности достигнуть чего-либо» (в диалектах человек с досугом — «человек с умением», а досужий — «преуспевающий») [7, с.118]. Таким образом, под пониманием “досуга” всегда определялась возможность что-то совершить, а для свершения требовалось время, то есть таким образом проявлялась активность человека, что и лежит в основе деятельности. Но не каждую активность нужно отождествлять с деятельностью, в результате нее должно лежать развитие личности.

Обратимся же к мнению ученых. Например, С.Г. Струмилин [8] определяет досуг как свободное время, не занятое работой, но включающее в себя развлечения, личные занятия, хобби и т.д. Б.А. Грушин [4], Э.В. Клопов [10] под досугом понимают социальную организацию свободного времени. Самое же использование свободного времени определяется потребностями разных социальных групп общества и историческим периодом, поэтому, как отмечает О.В. Гончарова, типы времяпрепровождения во все исторические периоды определялись с учетом социальнодемографических и профессиональных характеристик социальных групп и раскрывали их ценностные ориентации [3].

В связи с этим, в первую очередь, предопределенность содержания и форм досуга определяется историческим периодом и социальной группой. На ранних этапах развития общества досуговая деятельность устанавливалась сменой времени года, которая сопровождалась серией религиозных и чисто бытовых праздников, ритуалов и церемоний. Но обычно обрядово-ритуальные мероприятия уходили своими корнями больше в религию, чем в досуг. Современное понимание же досуга начало формироваться в индустриальное время и постиндустриальное время, когда рабочее время сократилось, а свободное время стало регламентированным. Поэтому под досугом следует понимать деятельность, направленную на развитие личности: физический, духовно-нравственный, эстетический потенциал человека.

### **Список литературы**

1. Андреева С.В. Феномен досуга: история и современность // Вестн. Том. гос. ун-та. 2011. №344. URL:<https://cyberleninka.ru/article/n/fenomen-dosuga-istoriya-i-sovremennost> (дата обращения: 20.01.2024).

2. Баширов А. М. К проблеме определения досуговой деятельности // Наука и современность. 2011. №8-2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/k-probleme-opredeleniya-dosugovoy-deyatelnosti> (дата обращения: 20.01.2024).
3. Гончарова О.В. Организация досуга в провинциальном российском городе на рубеже XIX-XX веков (по материалам Нижнего Поволжья) // Нефтегазовые технологии и экологическая безопасность. 2007. №1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/organizatsiya-dosuga-v-provintsialnom-rossiyskom-gorode-na-rubezhe-xix-xx-vekov-po-materialam-nizhnego-povolzhya> (дата обращения: 20.01.2024).
4. Грушинин Б.А. Свободное время: актуальные проблемы. - Мысль, 1967. - 173 с.
5. История организации досуга в мире : учеб.-метод.пособие / сост.: Е.Л. Пименова. – Ижевск : Удмуртский университет, 2022. – 85 с.
6. Кривошеина В. Зарождение досуговых форм в древнем мире // Державинские чтения, 2016. URL: <http://analiculturolog.ru/journal/archive/item/2119-зарождение-досуговых-форм-в-древнем-мире.html> (дата обращения: 20.01.2024).
7. Крылов Г.А. Этимологический словарь русского языка. - СПб.: ООО «Полиграфуслуги», 2005. — 432 с.
8. Струмилин С.Г. Проблемы экономики труда. - М.: Наука, 1982. – 472 с.
9. Сидорчук И.В. Цели и перспективы истории досуга // Историческая психология и социология истории. 2015. №2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tseli-i-perspektivy-istorii-dosuga> (дата обращения: 20.01.2024).
10. Человек после работы [Текст] : Соц. проблемы быта и вне рабочего времени : По материалам изучения бюджетов времени рабочих в крупных городах европ. части СССР / Л. А. Гордон, Э. В. Клопов. - Москва : Наука, 1972. - 268 с.
11. Ярошевич Т.М. Досуг: теоретические аспекты, структура, содержание // Гуманитарные, социально-экономические и общественные науки. 2014. №1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/dosug-teoreticheskie-aspekty-struktura-soderzhanie> (дата обращения: 20.01.2024).

© В.Ю. Селиванова, 2024

**СЕКЦИЯ  
ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ  
НАУКИ**

УДК 537.876.41+ 621.316

**ИНТЕГРАЦИЯ ОДНОПРОВОДНИКОВЫХ РЕЗОНАНСНЫХ  
ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ЛИНИЙ В ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ  
СЕТИ В ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКЕ**

**Быковский Алексей Александрович**  
инженер-конструктор  
филиал АО «НПО им. С.А. Лавочкина»

**Аннотация:** Основная современная тенденция развития электроэнергетики является её децентрализация с переходом к использованию электрогенераторов небольшой мощности, располагаемых в непосредственной близости к нагрузкам и не имеющих централизованного диспетчерского управления, а также децентрализация управления режимами, главным образом, в распределительных электрических сетях. Данная тенденция открывает широкие возможности для применения в децентрализованных энергосистемах однопроводниковых резонансных электрических линий взамен классических электрических сетей.

**Ключевые слова:** Резонансный способ передачи электрической энергии, Резонансный трансформатор Тесла, Однопроводниковые резонансные электрические линии, Интеллектуальные сети в электроэнергетике.

**INTEGRATING SINGLE-CONDUCTOR RESONANT ELECTRICAL  
LINES INTO SMART NETWORKS IN THE ELECTRIC  
POWER INDUSTRY**

**Bykovsky Alexey Alexandrovich**

**Abstract:** The main modern trend in the development of the electric power industry is its decentralization with the transition to the use of low-power electric generators located in close proximity to the loads and without centralized dispatch control, as well as the decentralization of control modes, mainly in electrical distribution networks. This trend opens up wide opportunities for the use of single-conductor resonant electrical lines in decentralized power systems instead of classical electrical networks.



**Key words:** Single-conductor resonant electrical lines, Resonant power transmission systems, Resonant Tesla transformer, Smart networks in the electric power industry.

Резонансный способ передачи электрической энергии, теория которого наиболее системно представлена в книге [1], является весьма перспективным в свете стремления перехода ведущих промышленных государств мира к интеллектуальной энергосистеме (ИЭС) своих стран. Переход к ИЭС предполагает широкое внедрение и развитие на основе концепции Smart Grid, в целом трактуемая как «умная» или «интеллектуальная» сеть (в данном случае энергосистема). В РФ это понятие трактуется как «интеллектуальная энергосистема с активно–адаптивной связью». Электроэнергетика будущего становится инфраструктурной клиентоориентированной областью деятельности, которая не только предоставляет потребителю электроэнергию в требуемом месте, необходимого качества и с требуемой надёжностью по приемлемой цене, но и фактически принципиально меняет парадигму функционирования и развития электрических сетей (ЭС) в сторону приоритета требований потребителя [2, стр.92].

В свете вышесказанного, варианты интеграции однопроводниковых резонансных электрических линий (ОРЭЛ) в ИЭС становятся весьма перспективными по следующим основным причинам:

- внедрение и ОРЭЛ и ИЭС предполагает наличие конструктивных элементов, обеспечивающих активно–адаптивную связь в ЭС;
- широкое внедрение микропроцессорных технологий во всех сферах жизни и технических устройствах, удешевление год от года внедрения таких технологий и огромный запас их вычислительных и адаптивных способностей;
- дополнительный экономический эффект от экономии на материале ЭС (достаточен единственный проводник меньшего сечения);
- прочие многочисленные преимущества ОРЭЛ, приведённые в статье [3];
- применение активно–адаптивных связей для инновационных ОРЭЛ автоматически предполагает «широкое поле» для интеллектуального труда;
- широкое применение интеллектуального труда позволит создавать конкурентоспособные продукты с высокой добавленной стоимостью в сфере электроэнергетики.

Внедрение резонансного способа передачи электрической энергии в интеллектуальные энергосистемы будет являться способом преодоления структурно-технологического кризиса в энергетике. Построение взаимосвязанных самоорганизующихся интеллектуальных систем и сетей на основе резонансных технологий передачи электрической энергии, предполагающих мультиагентное управление, делает возможным воедино увязать все имеющиеся технологии и концепции и преодолеть ограничения узкоотраслевого подхода. Построение ЭС на таких принципах даёт появление качественно новых эффектов от возникшей межотраслевой и энергоинформационной синергии [2, стр.92].

В основе мультиагентного подхода лежит понятие мобильного программного агента, который реализован и функционирует как самостоятельная специализированная компьютерная программа или элемент искусственного интеллекта.

Изначально, до появления соответствующих информационных технологий, в качестве агента выступал человек, которому делегировалась часть полномочий, как в выполнении конкретных функций, так и в принятии решений. На смену таким системам, копирующим централизованную иерархию, пришли распределённые системы, в которых знания и ресурсы распределяются между достаточно самостоятельными агентами, но сохраняется общий орган командного управления, принимающий решения в критических или конфликтных ситуациях [4, стр. 279].

Суть современных мультиагентных технологий заключается в принципиально новом методе решения задач. В отличие от классического способа, когда проводится поиск некоторого определённого алгоритма, позволяющего найти наилучшее решение проблемы, в мультиагентных системах решение получается автоматически в результате взаимодействия множества самостоятельных целенаправленных модулей – агентов, в качестве которых может выступать как аппаратная, так и программная часть [4, стр. 279].

Интеграция ОРЭЛ взамен классических ЛЭП в систему интеллектуальных энергосистем позволит облегчить переход к активному потребителю, когда сам потребитель становится и субъектом выработки и принятия решений по развитию и функционированию энергосистемы, и инвестором, и субъектом-объектом управления, обеспечивающим наряду с другими активными потребителями–генераторами реализацию концепции Smart Grid.

Это произойдёт по причине того, что система управления распределительной электрической сети в резонансных системах изначально должна быть автоматически–адаптивной к изменению состава включенного оборудования в сеть, изменению погодных условий и т.п. Такие автоматически–адаптивные системы, встроенные в ОРЭЛ позволят оптимизировать до минимума потери при передаче электроэнергии и увеличат надёжность энергосистемы в целом.

Решение задачи управления многочисленными установками распределённой генерации, в том числе работающими на основе экологически чистых возобновляемых энергоресурсах, может быть достигнуто благодаря применению мультиагентной системы управления [4, стр. 281].

Резонансный способ передачи электрической энергии посредством ОРЭЛ весьма хорошо может быть интегрирован в мультиагентную систему управления на основе концепции Smart Grid. Это позволит сделать и сами сети передачи электрической энергии на основе резонансной технологии между агентами–генераторами и агентами–потребителями интегрированными в активно–адаптивные связи интеллектуальных энергосистем.

Таким образом, основой инновационного электроснабжения в недалёком будущем станут электростанции с разнообразными принципами получения электрической энергии, объединённые между собой в мультиагентные системы. Такое объединение потребителей–генераторов электрической энергии наиболее оптимально производить посредством инновационного резонансного способа передачи электрической энергии, реализованного в ОРЭЛ.

Реализация же такой концепции потребует кардинального изменения межотраслевых отношений, разработки и внедрения новых информационных принципов управления электроэнергетической структурой [5, стр.13].

### **Список литературы**

1. Стребков Д.С., Некрасов А.И. Резонансные методы получения, передачи и применения электрической энергии. Изд. 6-е, перераб. и доп. – М.: ФБГНУ ФНАЦ ВИМ, 2018. - 572 с.
2. Никифоров И.К. Перспективы внедрения мультиагентных сетей в электроэнергетике // Проблемы и перспективы развития энергетики, электротехники и энергоэффективности: материалы VII Междунар. науч.-техн. конф. – Чебоксары: Изд-во Чуваш. ун-та, 2023. – 588 с.

3. Быковский А.А. Оценка конкурентоспособности однопроводниковых резонансных электрических линий относительно классических линий электропередачи // Международные научные чтения: сборник статей III Международной научно-практической конференции (4 сентября 2023 г.) - Петрозаводск: МЦНП "Новая наука", 2023. - 149 с.: ил. - Коллектив авторов, стр. 123-127.

4. Шуманский Э.К., Булатов Ю.Н. Перспективы применения мультиагентного управления в системах электроснабжения с установками распределённой генерации // Международная конференция «Responsible research and innovation»: материалы Междунар. науч.-техн. конф. – Томск: Издательство Национального исследовательского Томского политехнического университета, 2017. – 490 с.

5. Никифоров И.К. Перспективы развития электроэнергетических сетей в виде мультиагентных систем // Приборы и системы. Управление, контроль, диагностика. – 2022. – №2. – С. 13-21.

© А.А. Быковский, 2024

**СЕКЦИЯ  
ИНФОРМАТИКА**

## КОМПЬЮТЕРНЫЕ ПРОГРАММЫ В РАЗВИТИИ СТРЕССОУСТОЙЧИВОСТИ СОТРУДНИКОВ ПО

**Дуданов Яков Владимирович**

студент

ФКОУ ВО СЮИ ФСИН России

Научный руководитель: **Грязнов Сергей Александрович**

кандидат педагогических наук, доцент,

декан факультета ПГиМС

ФКОУ ВО СЮИ ФСИН России

**Аннотация:** Данная работа посвящена использованию информационных технологий и компьютерных программ в процессе развития стрессоустойчивости сотрудника правоохранительных органов Российской Федерации. В процессе проведенного исследования были выделены основные научные труды и теоретические сведения о стрессоустойчивости сотрудников правоохранительных органов.

**Ключевые слова:** информационная технология, компьютерная программа, правоохранительный орган, сотрудник, стрессоустойчивость.

## COMPUTER PROGRAMS IN THE DEVELOPMENT OF STRESS TOLERANCE OF LAW ENFORCEMENT OFFICERS

**Dudanov Yakov Vladimirovich**

**Abstract:** This work is devoted to the use of information technologies and computer programs in the process of developing stress tolerance of a law enforcement officer of the Russian Federation. In the course of the conducted research, the main scientific works and theoretical information about the stress resistance of law enforcement officers were highlighted.

**Key words:** information technology, computer program, law enforcement agency, employee, stress tolerance.

Подготовка будущих сотрудников государственной службы – это прежде всего забота о будущем государства, а не просто обучение ради самого

обучения в принципе. В связи с этим необходимо максимально эффективно подготовить будущих сотрудников для того, чтобы они не только обладали необходимыми теоретическими и практическими навыками, но и имели специфические черты личности, присущие данной специализации. Для медицинской сферы, например, очень важно иметь трезвый ум во время стрессовых ситуаций, чтобы помочь пациенту в сложной ситуации.

Сотрудники налоговой службы, например, должны хорошо разбиваться в бухгалтерском учете и иметь математически-аналитический склад ума, чтобы даже без дополнительных вычислений замечать ошибки в выложенной документации. Представители пограничной службы должны обладать дополнительной проницательностью, чтобы замечать отклоняющееся поведение у гражданских лиц и проводить дополнительную проверку в случае необходимости. Как видно из этих примеров, каждая сфера обладает своими специфическими личностными качествами, которых должен придерживаться человек во время работы по своей специальности.

Стоит также упомянуть, что в настоящее время очень важным является наличие стрессоустойчивости на работе в государственных органах. Если говорить простым языком, то стрессоустойчивость – это персональная характеристика личности человека, которая указывает на повышенную возможность выдерживать стрессовые ситуации разного характера. И стрессоустойчивость в настоящее время является одним из наиболее важных личностных качеств сотрудников правоохранительных органов. Работа сотрудника правоохранительных органов, даже независимо от выбранной службы, напрямую зависит от того, как он реагирует на стресс и сложные стрессовые ситуации в своей личной и профессиональной жизни [1, с. 45].

Исследование стрессоустойчивости активно и широко проводилось еще в XX в., однако параметры устойчивости в изменяющихся условиях у сотрудников правоохранительных органов недостаточно изучены. В современных условиях происходят существенные изменения в экономической, политической сферах нашей страны, что значительно сказывается на особенностях профессиональной служебной деятельности: возникают новые стрессовые ситуации, модифицируются должностные обязанности, пересматриваются нормативные документы.

Изучение проблемы стрессоустойчивости является одной из основных исследовательских областей современной психологии служебной деятельности. Используемые методы оценки воздействия профессионального стресса и



стрессоустойчивости субъективны, часто рассматриваются вне зависимости от физиологических характеристик, что затрудняет интерпретацию результатов исследования.

Стрессоустойчивость определяется как способность человека справляться со стрессовыми ситуациями без неблагоприятных последствий для себя, своей деятельности и окружающего социума.

Постоянный контакт сотрудников правоохранительных органов с асоциальными элементами, ненормированный рабочий день, работа в условиях дефицита информации и времени, необходимость полной отдачи физических и психологических сил при несении службы, наличие коррупционных рисков, система запретов и высоких дисциплинарных обязанностей – все это определяет высокие требования устойчивости к стрессу. Особое место в службе в составе правоохранительных органов занимают межличностные конфликты и опасные задачи профессиональной деятельности, которые воздействуют не временно, а длительно и интенсивно. Основные принципы работы правоохранительных органов – подчинение закону, уважение к правам человека, открытость и публичность. Оскорблять, грубить в ответ запрещается, необходимо всегда тактично общаться с гражданами. Низкий уровень устойчивости к стрессу может стать причиной увольнений, конфликтов с руководителями и коллегами.

Как показывает практика, формирование стрессоустойчивости является важной частью профессиональной деятельности сотрудника правоохранительных органов: он должен не только трезво размышлять в моментах стрессовых ситуаций, но еще и замечать все детали, когда окружающие взволнованы происходящими событиями или ситуациями. Также не стоит забывать о том, что сотруднику правоохранительных органов нужно иметь высокий уровень стрессоустойчивости при общении с потенциальными преступниками и подозреваемыми, не переходя на личности и не срываясь на человека, даже при наличии у него серьезного обвинения против жизни или здоровья человека [2, с. 37].

В настоящее время создано большое количество специализированных вариантов подготовки студентов и сотрудников правоохранительных органов по развитию стрессоустойчивости. Однако сегодня, когда по миру активно продвигается цифровизация и компьютерные технологии, немаловажным инструментом в развитии стрессоустойчивости будущего сотрудника

правоохранительных органов являются информационные технологии. Хотелось бы уделить им в данной главе особое место.

Например, в некоторых специализированных учреждениях сотрудникам правоохранительных органов предлагается принять участие в компьютерных симуляциях с использованием технологии VR – виртуальная реальность. С помощью виртуальной реальности сотруднику предлагается выполнение операционных задач сотрудника правоохранительных органов, в деятельность которого все время внедряются какие-то дополнительные задачи, которые должны показывать уровень реакции на стресс и на дополнительные раздражители. С помощью этой программы сотрудник правоохранительных органов тренирует не только стрессоустойчивость, но и учится принимать решения самостоятельно, опираясь на свой опыт, знания, задачи и возможности именно в данный момент [3, с. 11].

Не стоит также забывать о развитии стрессоустойчивости через тестирование. На протяжении всего обучения, а потом уже и во время службы в рядах сотрудников правоохранительных органов, ответственное лицо должно в обязательном порядке проходить психологическое, эмоциональное и умственное тестирование, которое показывает уровень его навыков, знаний, психологического состояния и стрессоустойчивости. Как показывает практика, постепенно сотрудник начинает лучше контролировать себя и развивает стрессоустойчивость с помощью различных техник саморегуляции и поддержания своего состояния. Таким образом, сотрудник правоохранительных органов не только доказывает свою возможность работать в данной сфере, но и находит слабые места в своем психологическом состоянии, которые позволяют лучше подготовиться к оперативной работе.

Также не стоит забывать о специальных компьютерных программах, помогающих справиться с последствиями стресса в работе сотрудника правоохранительных органов. Сотрудники могут проходить релаксацию как с медикаментозными компонентами, так и просто расслабляться в результате прослушивания медитативных упражнений.

В заключение хотелось бы отметить, что в настоящее время информационные технологии и компьютерные программы не так часто используются для развития стрессоустойчивости сотрудников правоохранительных органов, хотя данное направление можно считать перспективным и эффективным. Предполагаем, что компьютерные программы будут чаще использоваться для развития стрессоустойчивости сотрудников

правоохранительных органов, но все зависит от ситуации и предлагаемых технологий: будут ли они необходимую эффективность и результативность на развитие стрессоустойчивости сотрудников правоохранительных органов Российской Федерации.

### **Список литературы**

1. Чернышева Е. В. Стрессоустойчивость сотрудников патрульно–постовой службы полиции в условиях профессиональной деятельности // Психопедагогика в правоохранительных органах. – 2023. – №2 (93). – 45 с.
2. Подкалюк Е. А. Психологические аспекты принятия управленческого решения // Актуальные проблемы педагогики и психологии. – 2023. – №7. – С. 34 – 40.
3. Каримова Ш. К. Диагностика интеллектуальной и эмоциональной сферы учащихся в профессиональном образовании // Проблемы педагогики. – 2023. – №1 (62). – 11 с.

**СЕКЦИЯ  
ИСКУССТВОВЕДЕНИЕ**

## ФУНКЦИИ НАРОДНЫХ ИНСТРУМЕНТОВ В КИНОМУЗЫКЕ

**Гацкая Евгения Александровна**

студент

Белорусский государственный  
университет культуры и искусств  
(БГУКИ)

Научный руководитель: **Немцева Ольга Александровна**

зав. кафедрой народно-

инструментальной музыки, к.и., доцент

Белорусский государственный  
университет культуры и искусств  
(БГУКИ)

**Аннотация:** Использование в музыкальном сопровождении кинофильмов тембров тех или иных музыкальных инструментов часто несет символическое значение, поддерживая смысловую функцию повествования и передавая национальный колорит. Статья посвящена выявлению функций народных инструментов в киномузыке на примере белорусских, советских, российских, европейских и американских кинокартин XX-XXI веков.

**Ключевые слова:** киномузыка, народные музыкальные инструменты, специфика музыкального сопровождения в кино.

## THE FUNCTIONS OF FOLK INSTRUMENTS IN FILM MUSIC

**Gatskaya Evgeniya Alexandrovna**

Scientific adviser: **Nemtseva Olga Alexandrovna**

**Abstract:** The use of timbres of various musical instruments in the musical accompaniment of films often carries a symbolic meaning, supporting the semantic function of the narrative and conveying the national flavor. The article is devoted to the identification of the functions of folk instruments in film music on the example of Belarusian, Soviet, Russian, European and American films of the XX-XXI centuries.

**Key words:** film music, folk musical instruments, specifics of musical accompaniment in cinema.

В современном киноискусстве музыка служит развитию и накоплению художественных образов, где визуальная составляющая не только дополняется музыкальным рядом, но и эмоционально раскрывается на его основе. Исследователи, например, Т. Егорова [1], Ю. Лотман [2], К. Рычков [3], Ю. Михеева [4], Т. Шак [5] и др., неоднократно отмечали, что киномузыка в силу своих эстетических особенностей активно участвует в создании целостного в художественном отношении кинематографического произведения. К осмыслению в кино звукового и визуального образа отдельных музыкальных инструментов обращались М. Еременко [6], Д. Скуднев [7, 8], Е. Лыгина [9]. В данной статье в дополнение других исследователей будут проанализирована специфика презентации в кино народных музыкальных инструментов.

Специфика музыкального сопровождения в кино как правило выражается в отборе доступных для восприятия средств музыкальной выразительности, что обусловлено ограничением времени воздействия на слушателя и необходимостью дополнения визуального образа кинокартины. Поэтому мелодические средства выразительности часто концентрируются в лейттемах: лейтмотивах-комплексах, лейтмелодиях, лейттембрах, лейтмотивах-сонорах [5, с. 26-31]. Значительное место в создании драматургии фильма также занимают способы повышения ассоциативности материала, например, посредством использования различного рода заимствований, цитат, характерных тембров, где народные музыкальные инструменты чаще всего выступают носителями традиционной культуры.

В таком аутентичном значении инструменты народного оркестра часто применяются в киносказках. Таковы, например, фильмы-сказки А. Роу с музыкой Н. Будашкина «Морозко» (1969) и «Огонь, вода и...медные трубы» (1967). Образы главных героев этих фильмов, олицетворяющие сторону добра, представлены в тембрах оркестра русских народных инструментов, а противоположные им отрицательные персонажи – тембрами симфонического оркестра с активным привлечением группы медных и ударных инструментов. В сказочных сценах звучат тембры струнных, арфы, колокольчиков. Наполненная задором и удалью, задушевностью и лиричностью русского фольклора, музыка при помощи инструментовки с точностью передает замысел режиссера.

Фольклорная стихия пронизывает кинокартину «Черная кошка, белый кот» (режиссер Э. Кустурица, композиторы Д. Спараволо, В. Аралица, рок-музыкант Н. Карайлич, Франция, 1998). Это комедия, и музыка в ней

поддерживает сатирическое настроение. Саундтрек к фильму был исполнен вокально-инструментальным ансамблем сербского композитора и музыканта Г. Бреговича. С помощью музыки на экране создается атмосфера балагана, бесконечного праздника и веселья. В инструментальной составляющей музыки присутствуют аккордеон, гитара, барабан, духовые инструменты (как «свадебно-похоронный» оркестр). Изюминку звучащей музыки определяет ее жанровое наполнение в стиле фолк-рок: своеобразие его в самобытной ладовой окраске, богатой орнаментике, непрерывной ритмической пульсации.

В музыке к фильму «Шерлок Холмс» (режиссер Г. Ричи, композитор Х. Циммер, США, 2009, 2011) перед композитором Х. Циммером стояла задача создания подлинной цыганской вечеринки. Для этого он экспериментирует с оркестровыми тембрами, вводит банджо, венгерские концертные цимбалы, «сломанное пианино из паба», скрипучие, расстроенные скрипки, что придает «партитуре» фильмов нетрадиционное звучание. Во второй части «Шерлока Холмса» в сотрудничестве с двумя цыганскими группами из Словении Х. Циммер записывает новый саундтрек «Romanian wind», в который вводит также аккордеон. Композитору удалось передать в музыке безудержный темперамент, страсть, ассоциирующиеся у зрителей с цыганской инструментальной музыкой кафе и ресторанов. Ее дух отражает и натуру главного героя – Шерлока Холмса: с ним в фильме связаны композиции, «несущиеся на бешеной скорости».

Сюжеты исторических кинокартин, по мысли Е. Моревой, дают широкий простор для введения фольклорного компонента на различных уровнях медиатекста, в том числе на темброво-драматургическом уровне [10, с. 430]. В художественном фильме «Анастасия Слуцкая» (Беларусьфильм, 2003, режиссер Ю. Елхов, композитор В. Копытько) народные музыкальные инструменты используются для подчеркивания подлинно исторической атмосферы. В тембровой палитре фильма широко представлены традиционные инструменты белорусов – колесная лира, гудок, диатонические цимбалы альтерной тесситуры, дуда, фольклорный барабан, бубен, окарина, дудки и др. Во время княжеского пира звучит музыка в стиле «Полоцкого сшитка» в исполнении ансамбля дудок. Она характеризуется уравновешенностью общего настроения, чистотой и строгостью строя, а бесшабашные эпизоды «музыки города» с участием фольклорного ансамбля с ней значительно контрастируют.

В фильме «Позови меня в даль светлую» (Мосфильм, 1977, режиссер Г. Лавров) образ баяна в руках мальчика Витьки олицетворяет спокойствие и



радость привычной жизни. В начале и в конце фильма в его исполнении звучит композиция «Шальное сердце», основанная на популярной песне тех лет из репертуара болгарской певицы Л. Ивановой. Щемящую нотку в звуковую драматургию картины вносит лирическая тема балалайки (музыка Ю. Буцко), звучащая в кадрах с природой.

В фильме «Белые росы» (режиссер И. Добролюбов, композитор Я. Френкель, Беларусьфильм, 1983) гармонь в руках у одного из героев – Васьки Ходоса (актер Н. Караченцев) связывается с образом героя-музыканта. Вначале картины на гармонии звучат страдания – музыкально-поэтический жанр русского фольклора, особая разновидность частушки любовно-лирического или лирико-комедийного содержания, что символизирует традиционный уклад жизни. Однако позже, в момент переезда в современный дом, герой уже играет на гармонии популярную, на момент выхода фильма песню «Миллион алых роз». Отметим, что в целом народные инструменты показаны в фильме в различных ключах. Например, гармонь символизирует народ – трудолюбивый и самоотверженный, а балалайка, напротив, как инструмент бездельников и предателей (эпизод «Сон Васьки на току»). Отметим, что в фильме «Белые росы. Возвращение» (Беларусьфильм, 2014, А. Бутор) образ-символ гармонии появляется снова.

Весьма необычно музыкальное сопровождение в фильме «Убийство священного оленя» (режиссер Й. Лантимос, Великобритания, США, 2017). В центре сюжета этой драмы – история кардиохирурга, который случайно оказался виновен в смерти своего пациента. Спустя некоторое время в жизни врача появляется сын убитого мужчины. Терзания и муки совести героя тесно связывают его с юным подростком, у которого также есть жизненные и психологические проблемы. В финале фильма герой приносит в жертву своего маленького сына (название кинокартины отсылает к древнегреческому мифу «Ифигения в Авлиде»).

В саундтреке к фильму использована только заимствованная музыка. Психологический накал подчеркивается преимущественно такими произведениями для баяна С. Губайдулиной, как «Deprofundis», первая часть сонаты для баяна «Et Expecto» и фрагмент из Концерта для баяна с симфоническим оркестром «Fachwerk». Короткие субъективно-напряженные лейтмотивы-соноры в исполнении баяна звучат в узловых моментах картины, усиливая градус эмоционального напряжения и предвещая беду. Эти эпизоды контрастируют со светлой музыкой крайних разделов картины, где звучат

Stabat mater (Скорбящая мать) Ф. Шуберта и Johannes-Passion (Страсти по Иоанну) И. С. Баха.

Таким образом, рассмотренные кинокартины различны по времени своего создания, по стилю и жанровой принадлежности, но присутствие народных инструментов в звуковой драматургии в какой-то степени их сближает. В фильмах «Морозко», «Огонь, вода и... медные трубы», «Чёрная кошка и белый кот», «Шерлок Холмс» народные инструменты выполняют традиционно-аутентическую функцию, отсылая нас к особенностям русского, балканского и цыганского этноса. В фильмах «Позови меня в даль светлую», «Белые росы» их функциональная трактовка образно-поэтическая, неразрывно связанная с характеристикой героя-музыканта. В фильме «Анастасия Слуцкая» через применение традиционных белорусских народных инструментов передана историческая атмосфера. В картине «Убийство священного оленя» звуковой образ баяна выполняет музыкально-психологическую роль, становясь трагическим рычагом сюжета.

### **Список литературы**

1. Егорова Т. К. Теоретические аспекты изучения музыки кино / Т. К. Егорова // Электронный научный журнал «Медиамузыка» [Электронный ресурс]. – 2014. – №3. – URL: [http://mediamusic-journal.com/Issues/3\\_1.html](http://mediamusic-journal.com/Issues/3_1.html). – (дата обращения: 25.12.2023)
2. Лотман Ю. М. Семиотика и проблемы киноэстетики. – Таллин: Ээсти Раамат, 1973. – 56 с.
3. Рычков К. Н. Музыка в современном коммерческом кинематографе США: проблемы истории и теории : автореф. дис. ... канд. искусств. : 17.00.02 / К. Н. Рычков ; Моск. Гос. консерв. (ун-т) им. П. И. Чайковского. – М., 2013. – 31 с.
4. Михеева Ю. В. Музыкальный минимализм в кинематографе: метаморфозы времени и самоеявление звука / Ю. В. Михеева // Вестник ВГИК [Электронный ресурс]. – 2013. – № 4. – С. 42-51. – URL: <file:///C:/Users/user/Downloads/Telegram%20Desktop/14875-31467-1-PB.pdf>. – (дата обращения: 25.12.2023)
5. Шак Т. Ф. Музыка в структуре медиатекста: на материале художественного и анимационного кино: автореф. ... дис. докт. искусств. : 17.00.02 / Т. Ф. Шак ; Краснодар. гос. ун-т культуры и искусств. – Ростов-на-Дону, 2010. – 54 с.

6. Еременко М. В. Заметки о тембре фортепиано в музыке кино [Электронный ресурс] // Проблемы подготовки режиссеров мультимедиа: сб. матер. XIV Всероссийской науч.-практ. конф. (22 апр. 2022 г.). – СПб.: СПГУП, 2022. – С. 100-102.

7. Скуднев Д. А. Звуковой образ баяна и аккордеона в зарубежном кино: принципы функционирования [Электронный ресурс] // Культурная жизнь Юга России. – 2022. – №3 (86). – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/zvukovoy-obraz-bayana-i-akkordeona-v-zarubezhnom-kino-printsipy-funktsionirovaniya>. – (дата обращения: 25.12.2023)

8. Скуднев Д. А. Музыка для баяна и аккордеона в отечественном кино: историко-стилевой экскурс [Электронный ресурс] // Культурная жизнь Юга России. – 2022. – №1 (84). – С. 15-23. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/muzyka-dlya-bayana-i-akkordeona-v-otechestvennom-kino-istoriko-stilevoy-ekskurs>. – (дата обращения: 25.12.2023)

9. Лыгина Е. В. Медийные формы функционирования произведений для русских народных инструментов как отражение тенденций автономной музыки [Электронный ресурс] // Культурная жизнь Юга России. – 2019. – №2 (73). – С. 36-39. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/mediynye-formy-funktsionirovaniya-proizvedeniy-dlya-russkih-narodnyh-instrumentov-kak-otrazhenie-tendentsiy-avtonomnoy-muzyki>. – (дата обращения: 25.12.2023)

10. Морева Е. А. Смыслообразующая функция фольклора в кинематографе // Культура и цивилизация. – 2016. – №5 В (6). – С. 428-437.

**СЕКЦИЯ  
ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ  
НАУКИ**

DOI 10.46916/24012024-4-978-5-00215-243-8

## СЕМАНТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ЭРГОНИМОВ САЛОНОВ КРАСОТЫ ГОРОДА ЯРОСЛАВЛЯ

**Зуева Юлия Евгеньевна**

студент факультета филологии и коммуникации

ЯрГУ им. П.Г. Демидова

Научный руководитель: **Талицкая Анна Александровна**

доцент, кандидат филологических наук,

доцент кафедры общей и прикладной филологии

ЯрГУ им. П.Г. Демидова

**Аннотация:** в статье рассматриваются региональные особенности номинаций в области эргонимов салонов красоты на примере наименований города Ярославля. Исследованы семантические особенности номинации организаций бьюти-сферы и проанализированы тенденции последних лет. Выявлены самые продуктивные семантические группы эргонимов салонов красоты.

**Ключевые слова:** эргоним, ономастика, Ярославль, салон красоты, бьюти-сфера, семантика.

## SEMANTIC FEATURES OF ERGONIMES BEAUTY SALON OF YAROSLAVL

**Zueva Yulia Evgenievna**

Scientific adviser: **Talitskaya Anna Alexandrovna**

**Abstract:** The article discusses the regional features of nominations in the field of ergonyms for beauty salons using the example of the names of the city of Yaroslavl. The semantic features of the nomination of organizations in the beauty industry are studied and the trends of recent years are analyzed. The most productive semantic groups of beauty salon ergonyms have been identified.

**Key words:** ergonym, onomastics, Yaroslavl, beauty salon, beauty sphere, semantics.

Значимую часть современного городского пространства составляют номинации организаций и предприятий, которые являются предметом

исследования ономастики. Развивающейся областью современной ономастики является эргонимия – дисциплина, изучающая историю образования и функционирования эргонимов, а также принципы и способы их образования в разных языковых системах.

Исследование языка города становится одним из приоритетных и востребованных направлений современной лингвистики и способствует выявлению и изучению новых тенденций в жизни общества. На месте одних предприятий появляются новые, владельцы которых выбирают свою тактику привлечения клиентов, в том числе с помощью яркого, запоминающегося названия [1, с. 153]. Тенденции эти, так или иначе, связаны с усилением личностного начала, стремлением к языковой игре, со спонтанностью общения, с общей либерализацией языка и отражены в городских эргонимах, активно функционирующих в атмосфере все более разрастающейся межкультурной коммуникации [2, с. 94]. В нашей работе будут рассматриваться особенности номинации в городском пространстве города Ярославля.

Наше исследование осуществлено на материале, отобранном методом сплошной выборки при помощи Google-карт. Было выявлено 176 наименований салонов красоты города Ярославля. Нами были отобраны эргонимы только тех организаций, у которых в разделе сферы деятельности указано «салон красоты».

Методы, которые использовались в проведенном исследовании, – структурный, количественного и компонентного анализа.

Отметим, что в лингвистике отсутствует специальный термин для наименования салонов красоты. Несмотря на это, не вызывает сомнений факт, что эти наименования относятся к разряду эргонимов – наименований коммерческих предприятий и деловых объединений [3, с. 326].

Семантическая классификация исследуемых эргонимов позволила выделить следующие группы:

1. Названия, имеющие в своем составе элементы лексико-семантического поля «Красота» (94):

а) эргонимы, включающие имя ЛСП «Красота» и производные от него (76): *Рашель институт красоты; САЛОН КРАСОТЫ FLAKON.BEAUTY; Клео | Салон красоты Ярославль | Парикмахерская, массаж, маникюр; Салон красоты Халфети | стрижки, лазерная эпиляция Ярославль; Красотка; Салон Красоты Lady Di & Alex; Салон красоты № 1; Звездные ногти | Салон красоты Ярославль | Маникюр, наращивание; Престиж, салон красоты; Салон*

красоты Тиана; Салон красоты На Московском; Контраст, салон красоты; Студия Красоты «VINYL»; Салон красоты «ЦирюльникЪ»; Студия красоты Анны Седовой; Салон красоты Sofi; Академия+, салон красоты; Облака | Салон красоты Кировский | Парикмахерская, стрижки, коррекция бровей; Салон красоты Eismont | стрижки, маникюр, пилинги Ярославль; Эллада, салон красоты; Салон красоты CELEBRITY; Салон красоты X-Line; Детская студия красоты «Kinder»; ELEGANCE - Салон красоты и косметологии; Мастерская красоты; Салон красоты Delice; Манго, салон красоты; Matrix, салон красоты; Welcom студия красоты; Милитта, салон красоты; Красотка; Студия Красоты «Лента» На Пятерке; Салон красоты Studio Celebrity; Салон красоты «Юникорн»; Салон красоты Роза; Fantasy, салон красоты; Салон красоты АТМОСФЕРА; Студия красоты «No Name»; Top Hands, студия красоты; Салон красоты ВИТА; Салон красоты Кисть | стрижки, маникюр Ярославль; Центр Косметологии Формула красоты; Салон красоты «БАРВИХА»; Центр здоровья Созвездие Красоты; Елена, салон красоты; Beautiful Life, салон красоты; Студия Красоты Юлии Частовой; Акварель, салон красоты; Салон красоты Клевер | стрижки, маникюр Ярославль; Салон красоты; Aj, салон красоты; Студия красоты «Top beauty studio»; Студия красоты «SELFIE hair club»; Салон Красоты «Artis»; Студия Красоты KULT; Центр красоты Марсель; 908, салон красоты; Студия Красоты Shine; Гарри, салон красоты; Салон Красоты Веллана; Сахар | Салон красоты Ярославль | Маникюр, эпиляция; Мастерская красоты; ФОРМУЛА КРАСОТЫ, студия красоты и здоровья; Van, салон красоты; Сфера красоты; Freo, салон красоты; Студия красоты «In Style»; Салон Красоты «Будьте Красивы»; Салон красоты La Fleur Ярославль; «Тренд – Прайд» Студия красоты; Салон красоты «На Кирова»; Tenerife - студия красоты; Салон красоты M&M Грация; Салон красоты Easy Day | стрижки, маникюр Ярославль; Студия красоты Vosk; Студия красоты Мастер и Маргарита; Beauty Studio, салон красоты; Сценарий Красоты;

б) эргонимы, включающие имя ЛСП «Красота» в разных языках и производные от него (18): английский – САЛОН КРАСОТЫ FLAKON.BEAUTY; Бьюти Лаб; Beauty Lounge Smorodina; YOU. Shop & Beauty Studio; Beauti Lab; Beauty Best; Beautiful Life, BEAUTY COLONY; Студия красоты «Top beauty studio»; ISLA beauty; Beauty Territory; Бьюти Бест; Lusi Make Beauty Space; Beauty Studio, салон красоты; beauty&flowers; As Beaute; итальянский – LA BELLA VITA («Bello» – красивый); BELLE, ногтевая студия («Beau» – красивый).



3. Эргонимы, включающие названия конкретных услуг, оказываемых в салоне, указывающие прямо или косвенно на специализацию салона (31): *Клео / Салон красоты Ярославль | Парикмахерская, массаж, маникюр; Sasha Studio, салон-парикмахерская; Салон красоты Халфети | стрижки, лазерная эпиляция Ярославль; Звездные ногти | Салон красоты Ярославль | Маникюр, наращивание; Студия татуажа Backstage | Ярославль; Клиника эстетической косметологии Вон Вон; Go Brow Bar оформление бровей, шугаринг, ламинирование ресниц; Облака | Салон красоты Кировский | Парикмахерская, стрижки, коррекция бровей; Салон красоты Eismont | стрижки, маникюр, пилинги Ярославль; Пекин, салон-парикмахерская; Skryabinabrow; Студия маникюра «Pire»; PERMANENT STUDIO; Салон красоты Кисть | стрижки, маникюр Ярославль; Центр Косметологии Формула красоты; Акриловый рай, ногтевая студия; Салон красоты Клевер | стрижки, маникюр Ярославль; Сладко Гладко (об услугах шугаринга); Студия красоты «SELFIE hair club»; hair\_eco76; Салон Galasheva Make Up; Сахар | Салон красоты Ярославль | Маникюр, эпиляция; Центр врачебной косметологии; Салон парикмахерская; BELLE, ногтевая студия; Салон красоты Easy Day | стрижки, маникюр Ярославль; Студия красоты Vosk; Визажист в Ярославле Юлия Мирончикова; Салон-парикмахерская «На Калинина»; Студия по наращиванию ресниц; Kochneva\_nailshop.*

4. Названия, содержащие имена/фамилии (в том числе имена владельцев организации) (36): *Шанталь (французское женское имя), Рашель (французская фамилия) институт красоты; Клео (женское имя греческого происхождения) / Салон красоты Ярославль | Парикмахерская, массаж, маникюр; Жаклин (французское женское имя); Sasha Studio (имя владельца салона), салон-парикмахерская; Кристина; Версаче (фамилия итальянского дизайнера); Салон Красоты Lady Di & Alex (имя английской принцессы Дианы); Салон красоты Тиана (женское имя); Студия красоты Анны Седовой (имя владельца салона); Жанэт (французское женское имя); Салон красоты Sofi; Таис (древнегреческое женское имя); Салон красоты Eismont (фамилия владельца салона) | стрижки, маникюр, пилинги Ярославль; Офелия (женское имя греческого происхождения); Эльберты Ланге (имя владельца салона); Мариэль (женское имя латинского происхождения); Кристэль (женское имя); Милитта (имя вавилонской богини), салон красоты; Альвер (мужское имя); Skryabinabrow (фамилия владельца салона); Салон красоты Роза (женское имя латинского происхождения); Николь (женское имя греческого происхождения); Салон Narine (армянское женское имя); Елена, салон красоты; Студия Красоты*

Юлии Частовой (имя владельца салона); *Daniella* (женское имя); *Салон Красоты Веллана* (богиня в кельтской мифологии); *Салон Galasheva Make Up* (фамилия владельца салона); *Freo* (английское имя скандинавской богини Фрейи), *салон красоты; СОФИЯ; Lusi Make Beauty Space; Визажист в Ярославле Юлия Мирончикова* (имя владельца салона); *Студия красоты Мастер и Маргарита; ИМИДЖ-СТУДИЯ ЕКАТЕРИНЫ ВАСИЛИАДИ* (имя владельца салона); *Kochneva\_nailshop* (фамилия владельца салона).

5. Наименования, указывающие на расположение организации, принадлежность городскому пространству Ярославля (17): *Клео | Салон красоты Ярославль | Парикмахерская, массаж, маникюр; Рандеву76* (76 – автомобильный код Ярославского региона); *Салон красоты Халфети | стрижки, лазерная эпиляция Ярославль; Звездные ногти | Салон красоты Ярославль | Маникюр, наращивание; Салон красоты На Московском* (Московский проспект); *Студия татуажа Backstage | Ярославль; Облака | Салон красоты Кировский* (Кировский район города Ярославля) / *Парикмахерская, стрижки, коррекция бровей; Салон красоты Eismont | стрижки, маникюр, пилинги Ярославль; Студия Красоты «Лента» На Пятёрке* (Пятёрка – разговорное наименование Ленинского района города Ярославля, возникшее в результате метонимии: 5 – номер маршрута трамвая, работавшего в Ленинском районе); *Салон красоты Кисть | стрижки, маникюр Ярославль; Салон красоты Клевер | стрижки, маникюр Ярославль; hair\_eso76; Сахар | Салон красоты Ярославль | Маникюр, эпиляция; Schwestern Ярославль; Салон красоты La Fleur Ярославль; Салон красоты «На Кирова»* (улица Кирова); *Салон красоты Easy Day | стрижки, маникюр Ярославль; Салон-парикмахерская «На Калинина»* (улица Калинина).

6. Наименования, включающие имя ЛСП «Жизнь» (3): *LA BELLA VITA* (от итал. «жизнь»); *Салон красоты ВИТА; Beautiful Life* (от англ. «жизнь»), *салон красоты.*

7. Наименования, содержащие названия растений (9): *Beauty Lounge Smorodina; Лаванда; Салон красоты Роза; Салон красоты Клевер | стрижки, маникюр Ярославль; ЧИНАР* (достигающее больших размеров дерево); *Сакура; Манго, салон красоты; Салон красоты La Fleur Ярославль* (от французского «цветок»); *beauty&flowers* (от англ. «цветы»).

8. Наименования, содержащие реальные географические объекты (9): *Hollywood; Салон красоты Халфети* (город в Турции) | *стрижки, лазерная эпиляция Ярославль; АЛЕКСАНДРИЯ; I amsterdam; Эллада, салон красоты; Пекин, салон-парикмахерская; Салон красоты «БАРВИХА»* (поселок в

Московской области); *Центр красоты Марсель* (город во Франции); *Tenerife* (остров из архипелага Канарских островов) – *студия красоты*.

9. Наименования, включающие указание места, территории, пространства (15): *Рашель институт красоты*; *Бьюти Лаб* (сокр. от «лаборатория»); *Beauty Lounge Smorodina* (от англ. Lounge – гостиная); *Yellow Space*; *Go Brow Bar* оформление бровей, шугаринг, ламинирование ресниц; *Академия+*, *салон красоты*; *Beauti Lab*; *Мастерская красоты*; *В ЛОФТЕ*; *PODIUM*; *Image Lab*; *Акриловый рай*, *ногтевая студия*; *BEAUTY COLONY*; *ISLA beauty* (исп. «остров»); *Beauty Territory*.

10. Наименования, указывающие на целевого клиента салона (5): *Детская студия красоты «Kinder»*; *Для Вас*; *Красотка* (существительное женского рода, целевая аудитория – лица женского пола); *MEN & WOMEN* (от англ. «мужчины и женщины»); *BELLE* (прилагательное женского рода, целевая аудитория – лица женского пола), *ногтевая студия*.

Таким образом, анализ номинаций показал, что самой продуктивной семантической группой стала группа онимов, имеющих в своем составе элементы лексико-семантического поля «Красота» (53,4 %). Второй по популярности группой стала группа онимов, в которых употребляются имена или фамилии, в том числе имена владельцев организации (20,5 %). Такое процентное соотношение может указывать на стремление владельцев конкретизировать название салона, сделать его понятным для предполагаемого потребителя услуг, обозначить сферу деятельности организации, чтобы эффективнее и быстрее привлечь клиента.

### Список литературы

1. Доржиева, Г. С. Информационный потенциал эргонимов г. Улан-Удэ // Межкультурная коммуникация: аспекты дидактики. Материалы межрегионального методического семинара. Улан-Удэ: Бурятский гос. ун-т им. Доржи Банзарова, 2020. С. 150–156.

2. Дударева, З. М. Межкультурная коммуникация в лингвистическом пространстве городской эргониимики // Лингвокультурология. 2018. № 12. С. 93–97.

3. Иванова, А. В. Эргонимикон г. Читы // Русский язык в полиэтническом Забайкалье: динамический аспект: коллективная монография. Казань: ООО «Бук», 2019. С. 316–344.

**СЕКЦИЯ  
СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ  
НАУКИ**

## СОВРЕМЕННЫЙ ТАНЕЦ КАК ФАКТОР СОЦИАЛИЗАЦИИ ЛИЧНОСТИ

Старостина Валентина Егоровна

студент

ФГБОУ ВО «Арктический государственный  
институт культуры и искусств»

**Аннотация:** Статья посвящена развитию социализации у детей и молодежи, данный процесс рассматривается как фактор развития личности. Современный танец и его методы имеют большой потенциал в изучении, ведь в наше время современная хореография становится одним из самых результативных показателей по социализации личности.

**Ключевые слова:** социализация, процесс, развитие, личность, современный танец, танцевальный коллектив.

## MODERN DANCE AS A FACTOR OF PERSONALITY SOCIALIZATION

Starostina Valentina Egorovna

**Abstract:** The article is devoted to the development of socialization in children and youth, this process is considered as a factor of personality development. Modern dance and its methods have great potential in learning. After all, nowadays modern choreography is becoming one of the most effective indicators for the socialization of personality.

**Key words:** socialization, process, development, personality, modern dance, dance group.

Социализация личности определяется как процесс формирования личности, который осуществляется в определенных социальных условиях, или рассматривается как процесс усвоения социального опыта. Человек усваивает нормы, ценности и образцы поведения, то есть те социальные нормы, которые необходимы для успешного существования личности в обществе.

Социализация – процесс, посредством которого личностью усваиваются нормы поведения и ценности, проявляются особенности индивида, которые

необходимы для существования в социуме. Во многом это положение объясняется тем фактом, что социализация в качестве объекта исследования рассматривается целым рядом наук – в первую очередь социологией, психологией, культурологией и политологией [2, с. 59].

Личность в социологии – устойчивая система социально значимых черт, характеризующих индивида, это продукт общественного развития и включения индивида в систему социальных отношений посредством деятельности и общения [5, с. 8]. Понятие личности – субъект общественного поведения, который развивается в общении, труде или творчестве. Данное понятие означает, что в каждом индивиде отражаются социальная значимость. Наука социология выявляет социальные основы формирования личных качеств человека и ее функции.

Одним из важнейших в теории социализации личности является вопрос об ее этапах. Этапы имеют предметный, конкретный характер, по-разному проявляясь на каждом уровне социализации. Их принято определять, как фазы адаптации и интериоризации (интернализации) [3, с. 21]. Социализация имеет классификацию стадий, а также для нее характерно много количество особенностей, поэтому ознакомились с ранее выявленными этапами:

- Адаптационный этап.
- Индивидуализационный этап.
- Интеграционный этап.

Таким образом, становление и формирование индивида протекает через процесс усвоения жизненного опыта, к нему также относят нормы поведения и ориентация ценностей. Мы изучили термин «социализация» - это процесс формирования личности в социальном мире, ее воспитание и усвоение общественных норм поведения. В обществе социализация интегрирует личность в социальный мир, способствует взаимодействию личностей друг к другу, производит и сохраняет культуру.

В данной статье мы рассмотрим факторы социализации, которые делятся на две группы:

1. Социальный фактор. Фактор, который характеризует культуру и цивилизацию.
2. Индивидуально-личностный фактор. Показывает формирование личности в любом возрасте, то есть можно сказать, что это социальный опыт личности.

Процесс социализации охватывает все уровни социума. Социализация развивается вместе с нами. Создается духовное развитие личности, а это влияет



на воспитание, мировоззрение, мышление, развитие творческого мышления, целеустремленности, стремление, потребность в саморазвитии, социальная ответственность, воспитание национального самосознания.

Процесс социализации – это выработка социальных качеств личности. Те, кто занимаются современными направлениями танцами в наше время, должны быть уверенными в себе, настойчивыми, ответственными и коммуникабельными. Танцоры – современники – это очень общительные люди, они любят заводить новые знакомства и делиться опытом. Как говорят сами известные современные танцоры: «Новые знакомства для танцора и есть новые возможности для раскрытия своего таланта». Например, знакомый может предложить Вам новую работу, пригласит преподавать в коллектив или танцевать в нем. Поэтому люди, которые занимаются современной хореографией, всегда открыты миру и обществу. Современный танец имеет множество видов и выступает как богатейший источник эстетических впечатлений человека, а также формирует его художественные ценности. Положительно влияет на характер человека, на его поведение, развивает такие качества, как уверенность, ответственность, любовь к себе и окружающему миру, жизнерадостность и уважение к другим. Каждый ребенок должен нести ответственность за свой труд во имя достижения жизненного успеха и преодоления трудностей [4, с. 160].

Далее рассмотрим поведение современных танцоров, а именно поведение в незнакомом обществе. Незнакомое общество для танцоров – это как зрители в концертном зале. Один из факторов, который влияет на танцоров – это страх быть непонятым в обществе. В современном мире существуют танцоры, которые сильно боятся быть осужденным и непонятым в окружении людей, поэтому они мало проявляют себя и не раскрывают свои возможности. Как и обычный человек в социуме, танцор, который занимается современными танцами, беспокоится и переживает, что его не поймут и не поддержат их позицию.

Современные танцы – это очень сложные направления современного творчества, где активный вид деятельности необходим. Как мы сказали ранее, танцы – это не только демонстрация своих возможностей, но и взаимодействие с партнерами и коллективом. Поэтому люди, которые занимаются современной хореографией должны отличаться уверенностью, отстаиванием собственных мыслей и высказываем своей точки зрения. Если смотреть танцоров, которые только – только начинают заниматься современной хореографией, то,



естественно, что они стесняются показывать себя и свои танцевальные возможности. Современный танец остается очень многосторонним и быстро развивающимся направлением, его возможности увеличиваются с каждым днем, что дает этому направлению уникальность для изучения его в контексте саморазвития творческой личности [1, с. 4].

Таким образом, социализация личности – это развитие человека на протяжении всей его жизни с окружающей средой и обществом. Процесс заключается в усвоении и воспроизводстве социальных норм и культурных ценностей, а также саморазвитии в том обществе, в котором он существует. В данном термине понимается процесс усвоения человеком уже существующих норм поведения и ценностей, а также установление им новых индивидуальных норм поведения в социуме, отвечающих или не отвечающих интересам всего общества. Сущность его состоит в адаптации человека и обособление личности в условиях окружающей социальной сферы. Одним из способов развития у личности таких качеств как активность, дисциплинированность, самостоятельность, внутренняя свобода и уверенность в себе являются занятия современными танцами.

### **Список литературы**

1. Ириндеева, А. Ю. Современный танец как средство формирования творческой личности подростков. Научная статья: Научная идея, 2017. – 4 с.
2. Коновалова, Л. В. Социализация современной молодежи как социальная и научная проблема. Научная статья – Москва., 2014. – 59 с. Режим доступа: <http://publishing-vak.ru/file/archive-philosophy-2014-6/4-konovalova.pdf> – Текст: электронный.
3. Магауова, А. С. Социализация молодежи и современные молодежные субкультуры. Учебное пособие – Алматы., 2018. – 21 с.
4. Матюшкин, А. М. Развитие творческой активности школьников. Методическое пособие для педагогов общеобразовательных учреждений – Москва: Педагогика, 1991. – 160 с.
5. Поликарпов, В. А, Ксенда, О. Г. Психология личности. Учебное пособие – Минск., 2015. – 8 с. Режим доступа: <https://core.ac.uk/download/pdf/38540393.pdf> – Текст: электронный.

НАУЧНОЕ ИЗДАНИЕ

**НОВЫЕ ВЫЗОВЫ —  
НОВЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ**

Сборник статей

VII Международной научно-практической конференции,  
состоявшейся 22 января 2024 г. в г. Петрозаводске.

Под общей редакцией

Ивановской И.И., Посновой М.В.,

кандидата философских наук.

Подписано в печать 24.01.2024.

Формат 60x84 1/16. Усл. печ. л. 12.85.

МЦНП «НОВАЯ НАУКА»

185002, г. Петрозаводск

ул. С. Ковалевской д.16Б помещ. 35

[office@sciencen.org](mailto:office@sciencen.org)

[www.sciencen.org](http://www.sciencen.org)

16+

**НОВАЯ НАУКА**

Международный центр  
научного партнерства



**NEW SCIENCE**

International Center  
for Scientific Partnership

МЦНП «НОВАЯ НАУКА» - член Международной ассоциации издателей научной литературы  
«Publishers International Linking Association»

## ПРИГЛАШАЕМ К ПУБЛИКАЦИИ

1. **в сборниках статей Международных  
и Всероссийских научно-практических конференций**  
<https://www.sciencen.org/konferencii/grafik-konferencij/>



2. **в сборниках статей Международных  
и Всероссийских научно-исследовательских,  
профессионально-исследовательских конкурсов**  
[https://www.sciencen.org/novaja-nauka-konkursy/  
grafik-konkursov/](https://www.sciencen.org/novaja-nauka-konkursy/grafik-konkursov/)



3. **в составе коллективных монографий**  
[https://www.sciencen.org/novaja-nauka-monografii/  
grafik-monografij/](https://www.sciencen.org/novaja-nauka-monografii/grafik-monografij/)



4. **авторских изданий**  
(учебных пособий, учебников, методических рекомендаций,  
сборников статей, словарей, справочников, брошюр и т.п.)  
<https://www.sciencen.org/avtorskie-izdanija/apply/>



<https://www.sciencen.org/>