

ЮНЫЙ УЧЁНЫЙ

ISSN 2409-546X

МЕЖДУНАРОДНЫЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ



6+

6
Часть I
2025

Юный ученый

Международный научный журнал

№ 6 (91) / 2025

Издается с февраля 2015 г.

Главный редактор: Ахметов Ильдар Геннадьевич, кандидат технических наук

Редакционная коллегия:

Жураев Хусниддин Олтинбоевич, доктор педагогических наук (Узбекистан)

Иванова Юлия Валентиновна, доктор философских наук

Каленский Александр Васильевич, доктор физико-математических наук

Кошербаева Айгерим Нуралиевна, доктор педагогических наук, профессор (Казахстан)

Куташов Вячеслав Анатольевич, доктор медицинских наук

Лактионов Константин Станиславович, доктор биологических наук

Сараева Надежда Михайловна, доктор психологических наук

Абдраисов Турганбай Курманбаевич, доктор философии (PhD) по философским наукам (Казахстан)

Авдеюк Оксана Алексеевна, кандидат технических наук

Айдаров Оразхан Турсункожаевич, кандидат географических наук (Казахстан)

Алиева Тарана Ибрагим кызы, кандидат химических наук (Азербайджан)

Ахметова Валерия Валерьевна, кандидат медицинских наук

Бердиев Эргаш Абдуллаевич, кандидат медицинских наук (Узбекистан)

Брезгин Вячеслав Сергеевич, кандидат экономических наук

Данилов Олег Евгеньевич, кандидат педагогических наук

Дёмин Александр Викторович, кандидат биологических наук

Дядюн Кристина Владимировна, кандидат юридических наук

Желнова Кристина Владимировна, кандидат экономических наук

Жуйкова Тамара Павловна, кандидат педагогических наук

Игнатова Мария Александровна, кандидат искусствоведения

Искаков Руслан Маратбекович, кандидат технических наук (Казахстан)

Калдыбай Кайнар Калдыбайулы, доктор философии (PhD) по философским наукам (Казахстан)

Кенесов Асхат Алмасович, кандидат политических наук

Коварда Владимир Васильевич, кандидат физико-математических наук

Комогорцев Максим Геннадьевич, кандидат технических наук

Котляров Алексей Васильевич, кандидат геолого-минералогических наук

Кузьмина Виолетта Михайловна, кандидат исторических наук, кандидат психологических наук

Курпаяниди Константин Иванович, доктор философии (PhD) по экономическим наукам (Узбекистан)

Кучерявенко Светлана Алексеевна, кандидат экономических наук

Лескова Екатерина Викторовна, кандидат физико-математических наук

Макеева Ирина Александровна, кандидат педагогических наук

Матвиенко Евгений Владимирович, кандидат биологических наук

Матроскина Татьяна Викторовна, кандидат экономических наук

Матусевич Марина Степановна, кандидат педагогических наук

Мусаева Ума Алиевна, кандидат технических наук

Насимов Мурат Орленбаевич, кандидат политических наук (Казахстан)

Паридинова Ботагоз Жаппаровна, магистр философии (Казахстан)

Прончев Геннадий Борисович, кандидат физико-математических наук

Рахмонов Азизхон Боситхонович, доктор педагогических наук (Узбекистан)

Семахин Андрей Михайлович, кандидат технических наук

Сенцов Аркадий Эдуардович, кандидат политических наук

Сенюшкин Николай Сергеевич, кандидат технических наук

Султанова Дилшода Намозовна, доктор архитектуры (Узбекистан)

Титова Елена Ивановна, кандидат педагогических наук

Ткаченко Ирина Георгиевна, кандидат филологических наук

Федорова Мария Сергеевна, кандидат архитектуры

Фозилов Садриддин Файзуллаевич, кандидат химических наук (Узбекистан)

Яхина Асия Сергеевна, кандидат технических наук

Ячинова Светлана Николаевна, кандидат педагогических наук

Международный редакционный совет:

Айрян Заруи Геворковна, кандидат филологических наук, доцент (Армения)
Арошидзе Паата Леонидович, доктор экономических наук, ассоциированный профессор (Грузия)
Атаев Загир Вагитович, кандидат географических наук, профессор (Россия)
Ахмеденов Кажмурат Максutowич, кандидат географических наук, ассоциированный профессор (Казахстан)
Бидова Бэла Бертовна, доктор юридических наук, доцент (Россия)
Борисов Вячеслав Викторович, доктор педагогических наук, профессор (Украина)
Буриев Хасан Чутбаевич, доктор биологических наук, профессор (Узбекистан)
Велковска Гена Цветкова, доктор экономических наук, доцент (Болгария)
Гайич Тамара, доктор экономических наук (Сербия)
Данатаров Агахан, кандидат технических наук (Туркменистан)
Данилов Александр Максимович, доктор технических наук, профессор (Россия)
Демидов Алексей Александрович, доктор медицинских наук, профессор (Россия)
Досманбетов Динар Бакбергенович, доктор философии (PhD), проректор по развитию и экономическим вопросам (Казахстан)
Ешиев Абдыракман Молдоалиевич, доктор медицинских наук, доцент, зав. отделением (Кыргызстан)
Жолдошев Сапарбай Тезекбаевич, доктор медицинских наук, профессор (Кыргызстан)
Игисинов Нурбек Сагинбекович, доктор медицинских наук, профессор (Казахстан)
Кадыров Кутлуг-Бек Бекмурадович, доктор педагогических наук, и. о. профессора, декан (Узбекистан)
Каленский Александр Васильевич, доктор физико-математических наук, профессор (Россия)
Козырева Ольга Анатольевна, кандидат педагогических наук, доцент (Россия)
Колпак Евгений Петрович, доктор физико-математических наук, профессор (Россия)
Кочербаева Айгерим Нуралиевна, доктор педагогических наук, профессор (Казахстан)
Курпаяниди Константин Иванович, доктор философии (PhD) по экономическим наукам (Узбекистан)
Куташов Вячеслав Анатольевич, доктор медицинских наук, профессор (Россия)
Кыят Эмине Лейла, доктор экономических наук (Турция)
Лю Цзюань, доктор филологических наук, профессор (Китай)
Малес Людмила Владимировна, доктор социологических наук, доцент (Украина)
Нагервадзе Марина Алиевна, доктор биологических наук, профессор (Грузия)
Нурмамедли Фазиль Алигусейн оглы, кандидат геолого-минералогических наук (Азербайджан)
Прокопьев Николай Яковлевич, доктор медицинских наук, профессор (Россия)
Прокофьева Марина Анатольевна, кандидат педагогических наук, доцент (Казахстан)
Рахматуллин Рафаэль Юсупович, доктор философских наук, профессор (Россия)
Ребезов Максим Борисович, доктор сельскохозяйственных наук, профессор (Россия)
Сорока Юлия Георгиевна, доктор социологических наук, доцент (Украина)
Султанова Дилшода Намозовна, доктор архитектурных наук (Узбекистан)
Узаков Гулом Норбоевич, доктор технических наук, доцент (Узбекистан)
Федорова Мария Сергеевна, кандидат архитектуры (Россия)
Хоналиев Назарали Хоналиевич, доктор экономических наук, старший научный сотрудник (Таджикистан)
Хоссейни Амир, доктор филологических наук (Иран)
Шарипов Аскар Калиевич, доктор экономических наук, доцент (Казахстан)
Шуклина Зинаида Николаевна, доктор экономических наук (Россия)

СОДЕРЖАНИЕ

РУССКИЙ ЯЗЫК

Харакоз Е. Е.

Архаизмы в современном русском языке 1

ЛИТЕРАТУРА

Бутылюк М. М.

Экология в художественной литературе русских и иностранных писателей 5

Григоревич А. А.

Раскрытие характеров героев через описание интерьера в русской литературе XIX века на примере произведений А. С. Пушкина «Капитанская дочка» и И. А. Гончарова «Обломов» 8

Шохин А. А.

Роль и функции кореферентных наименований в тексте произведений французских писателей XVII–XVIII веков (на материале текста сказок Ш. Перро) 10

Эркинова Ф. О.

Образ Счастливого принца как символ искренней доброты в сказке Оскара Уайльда «Счастливый принц» 12

ИСТОРИЯ

Носова Н. А.

Трагическая судьба семьи Романовых 15

Пальченков Д. А.

Причины прибытия польского дворянина В. Ф. Сапеги-Ольшевского в Челябинск 18

Серкова В. А.

Образ Ивана Грозного у Н. М. Карамзина, С. М. Соловьёва и Н. И. Костомарова. 29

ОБЩЕСТВОЗНАНИЕ

Кокишарова С. А.

Профессиональное самоопределение, или Как сделать правильный выбор 32

Фёдоров Н. П.

Современные миграционные процессы в Санкт-Петербурге: социально-экономические аспекты и общественное восприятие. 34

ЭКОНОМИКА

Пудкова Л. Е.

Конкуренция среди российских брендов пекарен 38

Суетина О. Е.

Нужно ли быть финансово грамотным? 42

ИНФОРМАТИКА

Хасанов А. Р.

Гейм-дизайн как инструмент снижения стресса: анализ механик и их влияния на психоэмоциональное состояние игроков 45

ХИМИЯ

Исакова А. А.

История создания и внедрения акриловых полимеров в стоматологии 47

Литвяков Д. Р.

Влияние различных видов допинговых средств на выносливость спортсменов 49

<i>Уенкова А. А.</i>	
Получение эфиров из лаванды и лавандина и сравнение их органолептических свойств.	52
БИОЛОГИЯ	
<i>Борзунова В. А.</i>	
Кинезиотейпирование голеностопного сустава	56
<i>Гришин Я. М.</i>	
Определение наличия живых микроорганизмов в открытом водоеме, расположенном вблизи промышленного комплекса города	58
<i>Литвяков Д. Р.</i>	
Биохимические показатели крови как критерий адаптационных процессов в организме спортсменов	60
<i>Шельмук В. Р.</i>	
Исследование фототрофов Михайловского озера с помощью колонки Виноградского.	62
ЭКОЛОГИЯ	
<i>Кондратьев А. В.</i>	
Комплексное использование ресурсного потенциала побочных продуктов содовой промышленности	68

РУССКИЙ ЯЗЫК



Архаизмы в современном русском языке

Харакоз Екатерина Евгеньевна, учащаяся 11-го класса
МОУ Удельнинская гимназия (Московская обл.)

Научный руководитель: Топоркова Наталья Александровна (г. Москва)

Гипотеза: процесс архаизации слов динамичен, многие слова как устаревают и становятся пассивным словарным запасом, так и с течением времени возвращаются в активную повседневную лексику.

Цель исследования: изучить специфику архаизации словарного запаса.

Задачи: выявить отличительные черты устаревающих слов; проанализировать процесс замены слов; обозначить временные рамки архаизации для определенных пластов лексики; изучить литературные архаизмы; уточнить функции устаревших и устаревающих слов.

Методы исследования: аналитический, сопоставительный, культурологический, семантический, метапредметный.

Объект исследования: словарный запас русского языка.

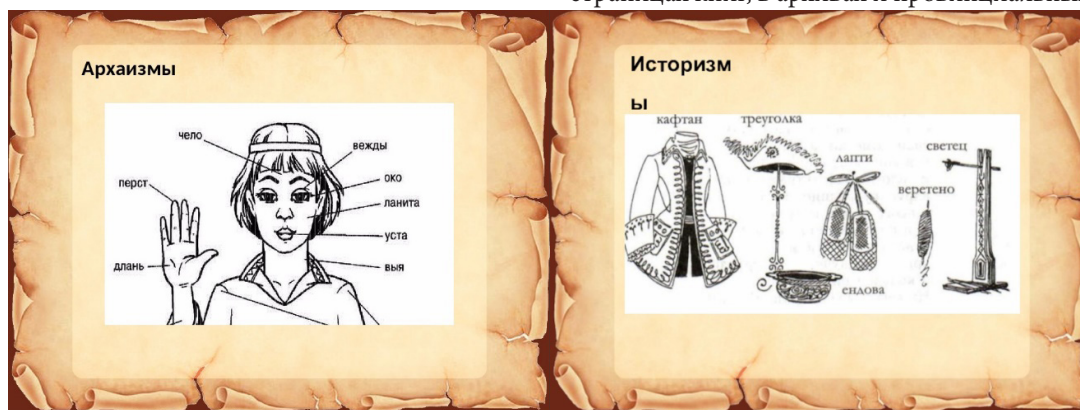
Актуальность: за последнее десятилетие ярко прослеживается тенденция возвращения устаревшей лексики в активный словарный запас.

Практическая значимость: данная работа может применяться в школе при изучении словарного запаса языка на уроках словесности, литературы и русского языка.

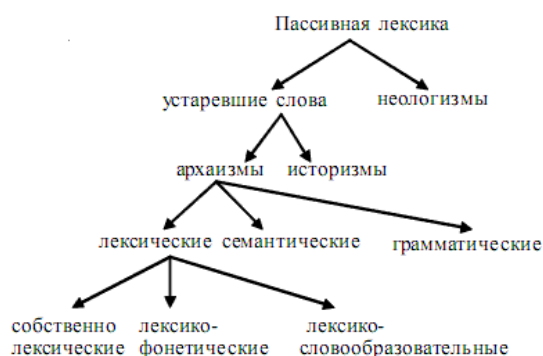
Значительные изменения в русском языке происходят в результате процесса интенсивной архаизации слов в конце XX века и начала XXI. Языковая изменчивость представляет постоянное свойство языка. Состав устаревшей лексики включает в себя архаизмы и историзмы.

Архаизмы — это устаревшие слова, которые были заменены на новые.

Историзмы — это устаревшие слова, которые вышли из активной лексики и встречаются преимущественно на страницах книг, в архивах и провинциальных глубинках.



Переход слов из активной лексики в пассивную осуществляется постепенно.



Архаизмы способны придать тексту стилистическую окраску возвышенности, торжественности.

Лексикографы добавляют в словарь архаизмов в том случае, если оно крайне редко встречается в современных текстах, а является популярным только в старых книгах и публикациях.

Далее лексикографы смотрят на частоту употребления слова в современной речи, его функционирование в активном словарном запасе.

У каждого слова как языковой единицы есть разная продолжительность «жизни». Наиболее ярко это видно по историзмам. Есть слова, которые буквально успевают лишь мелькнуть в языке и в скором времени становятся архаизмами, а с течением времени причисляются уже к историзмам.

Например, слово «пейджер» является ярким примером быстрой архаизации. Оно было популярно на рубеже нулевых годов, но в связи с популяризацией мобильной связи и ее понизившейся стоимостью сам приемник персонального вызова, он же пейджер, ушел из повседневной жизни и активного речевого оборота.

Литературные произведения ярко иллюстрируют примеры архаизации и изменения лексического значения слов. В сказке Александра Сергеевича Пушкина есть словосочетание «В корыте много ли корысти?» В XIX веке слово корысть употреблялось в значении «польза». Мы видим лексический архаизм, слово осталось, но поменяло свое лексическое значение. В свою очередь слово «корыто» стало архаизмом.



Слово «корыто» в современном мире является устаревшим словом, но интересно его применение в активном словарном запасе в ином значении. Часто корытом называют старый ненадежный корабль или иное морское транспортное средство, на котором предстоит отправиться в плавание. Также корытом называют транспорт, отживший свой век.



Процесс архаизации слов представляет собой сложную систему, в которой часть лексики остается в пассивном словарном запасе, а другая часть получает новые наименования.

В свою очередь семантические архаизмы являются неотъемлемой частью современной русской литературы и позволяют читателю как обогатить свой словарный запас, так и прикоснуться к истории посредством чтения художественных текстов и исторических рукописей.

Семантические архаизмы — это слова, которые в современно языке изменили свое значение, но изначально значение еще встречается в различных текстах.



В современном русском языке появляется тенденция к моде на новое значение слов. Слова «круто», «клево» сейчас не являются чрезмерно модными, но укоренились в новом значении в языке. Появились совсем новые значения слов, например: фильм — «огонь», «ты — космос». Неизвестно долго ли продержатся данные выражения в русском языке и смогут ли укорениться и войти в обиходную речь, пока данный пласт речи характерен преимущественно для подростков.



Язык — это живой организм, он имеет свойство меняться, но не в одночасье.

Процесс архаизации слов представляет собой довольно сложную языковую систему, в которой значимая часть активной лексики остается в пассивном словарном запасе, а другая часть получает новые наименования.

Русский язык динамичен и в настоящее время появляются не только неологизмы, но и в активный словарный запас возвращаются архаизмы.

Например, слово «околица» — это окраина любого поселения. Данное обозначение было очень популярным в России до революции. Однако в советские времена слово практически вышло из общего употребления.

В настоящее время «околица» вновь возвращается в повседневную речь в различных вариациях. Особенно популярно данное слово как наименование тех или иных заведений.



Преобразования в жизни общества практически всегда накладывают свой отпечаток на словарном запасе языка, происходит обновление постоянного словаря.

Слово «акция» в современном обществе это маркетинговое мероприятие по привлечению клиентов. Однако, несколько десятилетий назад это слово обозначало преимущественно ценный документ, не имеющий отношения к бонусным программам и прочим скидкам на товары и услуги.

Из Древней Руси к нам вновь вернулось слово «застава». Оно означало место охраны границы или важный государственный пункт непосредственно на дороге.



Со временем слово вышло из активного употребления, но сейчас вернулось вновь. В современном русском языке есть пограничная застава, что означает контрольный пункт или место проверки документов.

Интересно наблюдать за архаизмами и историзмами образовательной сферы. Например, слово «кадет» пришло к нам из Царской России, но было забыто на протяжении нескольких десятилетий, так как обучающиеся были школьниками.



Сейчас к нам вернулись не только кадетские корпуса, но и кадетские классы в общеобразовательных учреждениях. Слово свое лексическое значение не поменяло.

Кадет — наименование звания обучающихся, которое присваивается после принятия клятвы кадета.

Стоит отметить, что «кадет» — это многозначное слово. Ранее так могли называть молодых дворян, позже термин стал использоваться в политологии. Но именно в плане воспитанников понятие было утеряно и возвращено.



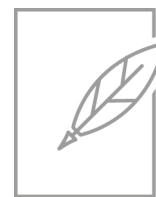
Устаревшая лексика является одним из главных резервов для обогащения языка.

Последовательная активизация архаичного потенциала лексики способствует гармоничному развитию языка и возвращению к истокам. Таким образом слова получают новый смысловой объем, многозначность.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Рогожникова, Р. П. Словарь устаревших слов русского языка: по произведениям русских писателей XVIII–XX вв. / Р. П. Рогожникова, Т. С. Карская. — Москва: Дрофа, 2005. — 828 с.
2. Толковый словарь современного русского языка. Языковые изменения конца XX столетия: более 7000 слов и устойчивых сочетаний / под ред. Г. Н. Скляревская; сост. Е. Ю. Ваулина, Т. И. Гайкович, А. В. Зеленин; редактор А. С. Фокина. — М.: Астрель: АСТ: Транзиткнига, 2005. — 896 с.

ЛИТЕРАТУРА



Экология в художественной литературе русских и иностранных писателей

Бутылюк Мария Михайловна, учащаяся 11-го класса

Научный руководитель: *Ятченко Нина Захаровна, учитель русского языка и литературы*
МАОУ «Гимназия «Вектор» г. Зеленоградска» (Калининградская область)

В статье автор исследует вопросы, касающиеся взаимодействия природы и общества в произведениях писателей русской и иностранной литературы.

Ключевые слова: писатели, произведения, экология, природа, человек, литературная экология.

Человечество — это неотъемлемая часть природы, любое изменение в ней не может не затронуть судьбы тысяч людей. Проблемы экологии — актуальны в любую эпоху. К сожалению, жизнедеятельность общества наносит огромный ущерб природе, который не всегда можно устранить, губя тем самым «частицу себя» вместо того, чтобы помогать окружающей среде и способствовать ее процветанию. Человечество забывает об этой тонкой невидимой нити, находящейся, между нами. Экологическая обстановка в мире и, в частности в нашей стране, вызывает растущую тревогу, ожесточённую полемику на научных заседаниях, в кабинетах власти, на встречах с общественностью.

Этот вопрос является актуальным и по сей день. Проблемы взаимодействия природы и общества волнуют не только учёных, но и писателей. В произведениях отечественной и иностранной литературы авторы затрагивают острые проблемы, связанные с сохранностью лесов, уже не одно столетие.

Экологическая безопасность — одна из главных проблем современного мира. Забота об окружающей среде и сохранение природных ресурсов стали неотъемлемой частью нашей жизни.

Лесное хозяйство покрывает примерно 31 % территории всей планеты. В Российской Федерации леса занимает 814931 тыс. га, что составляет около 20 % мирового лесного наследия, а это, в свою очередь, 50 % всей территории России [1]. По оценкам экспертов, в настоящее время мир теряет более 9 миллионов гектаров леса в год, что сравнимо по размерам с территорией Португалии [2].

Потеря лесных массивов, без последующего их восстановления, не только сказывается на изменении климата, но и оказывает огромное влияние на окружающую среду (рис. 1).

Несмотря на различные программы по устойчивому ведению лесного хозяйства и совершенствованию лесохозяйственной деятельности, обеспечению расширенного воспроизводства лесов и повышению продуктивности лесных насаждений, процессы обезлесения лесных экосистем вследствие вырубki деревьев остаются острыми проблемами современности [3].

В 1992 году более 1700 учёных опубликовали открытое письмо к жителям планеты. Послание было простым: «если мы в ближайшее время не примем решительные действия, то всё человечество ждут серьёзные проблемы, а наша планета будет «безвозвратно изуродована». Через 25 лет научное сообщество констатировало, что ситуация только ухудшилась. В новом обращении, где перечислены основные угрозы существования разумной жизни на Земле, подписалось 15364 учёных из 184 стран мира [4].

О проблемах экологической безопасности в настоящее время говорят очень много — в печати, по телевидению, в интернете. На ряду с этим, писатели и поэты в своих произведениях восхищаются красотой окружающей природы, но вместе с этим заставляют и задуматься — как бы предупреждают о том, к чему может привести неблагоприятное и потребительское отношение к окружающему миру.

Поэты находят в природе различные образы, звуки, краски — им дано видеть в естественности красоту, тайну и гармонию, которых не хватает человеческому обществу. Поэзия природы, ее красота и глубина оказывают сильное воздействие на внутренний мир и душу человека. Многие произведения русской и иностранной литературы и искусства не только отражают эту проблему, но и дают нам аргументы в пользу экологии, позволяя осознать важность ее сохранения.



Рис. 1 Влияние потери лесов на изменение окружающей среды

И. С. Тургенев в произведении «Лес и степь» показывает, что природа имеет свою собственную жизнь и душу. Он описывает лес, как живой организм, способный чувствовать и переживать — автор олицетворяет природу. Осины у него лепечут, а могучий дуб похож на крепкого бойца, который демонстрирует свою мощь красивой липе. «Лес и степь» является своеобразным эпилогом к «Запискам охотника», а также поэтическим гимном русской природе. Этот образ леса показывает, что природа не должна рассматриваться только как источник ресурсов. Природа — живое существо, заслуживающее уважения и защиты. Таким образом, литература позволяет увидеть природу в новом свете и стать более осознанным в ее сохранении [5].

К. Г. Паустовский в своей повести «Мещерская сторона» посвящает отдельный очерк местным лесам. Автор тщательно образом «исследует» каждый километр и делится своими впечатлениями с читателями, знакомя с ранее невиданными пейзажами. Величавые леса предстают перед ним в совершенно ином свете. Паустовский подмечает даже самые на первый взгляд незначительные детали, о которых не всякий раз вспомнит местный житель. Но именно это и делает произведение живым, красочным и полноценным. Жизнь людей тесно взаимосвязана с природой. Лес — это отдельный мир, где жизнь и время проходят совершенно по-другому. Нет этой «беспредельной» суety, присущей обществу, все чинно и размеренно. Автор постоянно напоминает, что будто ход часов замирает или вообще останавливается. Однако человеку свойственно не обращать на это величие никакого внимания.

Современная жизнь многих людей расписана буквально по минутам. Человек заиклен на работе. Ему не остается времени даже на то, чтобы просто поднять голову к небу, и взглянуть без очков на солнце. В погоне за достатком, человек забывает обо всем, в том числе и о том, что он сам на планете «Земля» лишь временный гость [5]. Автор своим произведением доносит до чита-

теля то, что необходимо следить за происходящими изменениями в окружающей среде, беречь природу и лес. Ведь именно природа способна дать человечеству то необходимое внутреннее спокойствие, которого давно уже нет у большинства людей.

М. М. Пришвин в своем произведении «Кладовая солнца» призывает дружить с лесом. А что значит «дружить» с неодушевленным предметом? Хотя нет, постойте! Язык не поворачивается назвать лес неодушевленным. Он живой, живой весь — начиная с птиц и зверей и заканчивая деревьями, травой и землей. Лес — это единое существо, живущее по своим законам. Дружить с ним — это значит уважать эти законы, соблюдать их. Тем более что человек сам часть природы, а не господин, как было принято считать раньше. Он живет и развивается по общим законам, единым и для леса, и для всей вселенной. Поэтому если общество считает себя образованным и мудрыми, то необходимо «дружить» с лесом, сохранять его, потому что тем самым сохраняется и человеческая жизнь тоже [7].

Современная, так называемая, «экологическая проза» развивается и в традициях предшествующей литературы. К примеру, романа Л. Леонова «Русский лес», опубликованный в 1953 году, — произведение необыкновенно глубокое и содержательное. Автор проделал огромную работу для раскрытия основной темы произведения: подробно изучил лесоводческие проблемы, труды классиков русского лесоводства и современные дискуссии на эту тему.

Главный конфликт романа — спор двух ученых-лесоводов Ивана Вихрова и Александра Грацианского. Вихров призывал соотносить процент вырубки лесов с их приростом, а Грацианский, прикрываясь лозунгами о плановом производстве, выступал за бесконтрольность в лесных делах [9].

Разумное отношение к лесным богатствам — идея, которая несёт в себе глубокий смысл и крайне важна для жизни общества, однако смысл произведения не сводится только к этому. «Для меня «Русский лес» — это

раздумья о прошлом, настоящем и будущем моей Родины и моего народа», — говорил сам автор. Леонов своим произведением сложил гимн русскому лесу — щедрому источнику жизни народа. Никто еще из писателей не воспел так русский лес, не показал так его значение в истории своего народа, как Леонов [9].

Среди писателей XIX века одним из главных защитников природы являлся Антон Павлович Чехов. В пьесе «Дядя Ваня», написанной в 1896 году, тема экологии звучит вполне отчетливо. В уста главного героя, доктора Астрова, Чехов вложил своё отношение к природе: «Ты можешь топить печи торфом, а сараи строить из камня. Ну, я допускаю, руби леса из нужды, но зачем истреблять их? Русские леса трещат под топором, гибнут миллиарды деревьев, опустошаются жилища зверей и птиц, мелеют и сохнут реки, исчезают безвозвратно чудные пейзажи, и все оттого, что у ленивого человека не хватает смысла нагнуться и поднять с земли топливо» [8].

Бренд Гиберсон в своей книге «Жизнь в тайге» рассказывает о жизни в бореальном лесу, или тайге. Этот лес занимает одну треть часть зеленого покрова нашей планеты. Это дом для тысяч видов животных и птиц. Сегодня, когда такая уникальная экосистема находится под угрозой, многие благотворительные организации и фонды дикой природы прикладывают огромные усилия, чтобы сохранить существующий в ней хрупкий баланс. Тайга — это одежда нашей прекрасной планеты. Если ее не будет, то и Земля погибнет, как погибнет в мороз человек, лишившийся теплой шубы [10].

«Развести огонь» — это захватывающий рассказ Джека Лондона, повествующий о путешествии человека и его собаки в пустыне Юкона. История представляет собой классический пример натурализма, где главный герой борется с силами природы и встречает несчастную судьбу. История является отражением суровых реалий жизни в дикой местности, где выживание — это постоянная борьба. Тема рассказа — противостояние человека и суровой северной природы. Основная мысль не лежит на поверхности. В борьбе человек погибает, но погибает достойно, как сильный противник. Причина его гибели в том, что он переоценил свои человеческие

возможности. «Царя природы» погубило противостояние с природой, к которой нужно было приспособиться [11]. Вот к такому итогу может прийти человечество если не прислушается к зову экологов, писателей и ученых.

Отношение человека и природы — одна из главных проблем, которые волнуют литературу. Чем больше люди берут от природы, тем с большим вниманием и ответственностью они должны подходить к сохранению и воспроизводству окружающей среды. Благополучие — это не только крыша над головой, автомобиль, красивая одежда. Благополучие немыслимо без здоровой пищи, чистого воздуха, чистой воды, без радующего глаз пейзажа, цветов и пения птиц. Мудрость состоит в том, чтобы сегодня, предвещая завтрашний день, помнить об этом.

Заключение

Сохранение окружающей среды и разумная охрана природы — одни из важнейших задач, стоящих перед человеческим обществом. Опасность происходящих в природе изменений заставляет задуматься над тем, что необходимо сделать для того, чтобы окружающий мир оставался благоприятным и безопасным для жизни. Сохранение природных систем, поддержание качества окружающей среды, рациональное использование природных ресурсов — всё это должно стать повседневной заботой для всего населения, ведь от состояния природы зависит жизнь человека.

Люди почти незаметно для себя оказались и свидетелями, и виновниками экологической катастрофы. Главные вопросы нового времени — ответственность человека не только за себя, но и за сохранение мира, природы, нравственного начала. За последние десятилетия в сознании людей произошла настоящая «экологическая революция». И литература не могла остаться в стороне от этого глобального процесса. Художественная литература, поднимая проблемы экологии, любви к природе и живому миру, как бы подстраховывает связи между человеком и природой. Гипотеза о том, что в произведениях русской и иностранной литературы авторы затрагивают острые проблемы уже не одно столетие, связанные с сохранностью лесов подтверждена.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Global Forest Resources Assessment 2015. How are the world's forests changing? — Second edition // Food and Agriculture Organization of the United Nations. — Rome, 2016. — 54 p.
2. Net loss of 9 million hectares of forests per year despite increases in plantations // Food and Agriculture Organization of the United Nations. — [Electronic resource]. Access point: <http://www.waturnunc.com/gb/fao17gb.htm>
3. Рогозин, М. Ю. Вырубка лесов — экологическая катастрофа / М. Ю. Рогозин, Е. С. Картамышева. — Текст: непосредственный // Молодой ученый. — 2017. — № 51 (185). — с. 124–128. — URL: <https://moluch.ru/archive/185/47436/>
4. Предупреждение мировых ученых человечеству: Второе уведомление Уильям Дж. Риппл Кристофер Вулф Томас М. Ньюсом Мауро Галетти Мохаммед Аламгир Эйлин Крист Махмуд И. Махмуд Уильям Ф. Лоуренс 15 364 ученых из 184 стран подписали // BioScience, том 67, выпуск 12, 1 декабря 2017 г. — Стр. 1026–1028.
5. Тургенев, И. С. Избранные произведения, издательство детской литературы. С иллюстрациями, 1941 год, 704 стр.
6. Паустовский, К. Повести и рассказы / К. Паустовский. — Л.: Худож. лит., 1985.—319 с.
7. Пришвин, М. М. Собрание сочинений в 8-ти томах. Том 5. Л.: «Художественная литература», 1983.
8. Чехов, А. П. Дядя Ваня // Вишневый сад: пьесы / А. П. Чехов; оформ. Е. Савченко. — СПб.: Азбука; [Б. м.]: Азбука-Аттикус, 2013. — 317 с.
9. Леонов, Л. Русский лес: роман / Л. Леонов. — М.: Сов. писатель, 1991. — 537 с.

10. Гиберсон, Б. Жизнь в тайге: рассказы / Б. Гиберсон; пер. с англ. Л. Л. Яхнина; худож. Г. К. Спирин. — М.: Рипол Классик, 2011. — 40 с.
11. Лондон, Джек. Развести костер. // Лондон, Джек. Избранное. — М.: Художественная литература, 1985. — с. 256–268.

Раскрытие характеров героев через описание интерьера в русской литературе XIX века на примере произведений А. С. Пушкина «Капитанская дочка» и И. А. Гончарова «Обломов»

Григоревич Александра Андреевна, учащаяся 10-го класса

Научный руководитель: *Волина Ольга Борисовна, учитель русского языка и литературы*
ГБОУ средняя общеобразовательная школа № 517 с углубленным изучением предметов экономического профиля
Выборгского района г. Санкт-Петербурга

Когда мы впервые попадаем в дом нового знакомого, то невольно начинаем составлять представление о нём по тому, как выглядит его жилище. Точно так же великие русские писатели использовали описание интерьеров, чтобы глубже раскрыть характеры своих героев. Давайте вместе разберёмся, как Александр Сергеевич Пушкин в «Капитанской дочке» и Иван Александрович Гончаров в «Обломове» с помощью деталей быта создавали яркие, запоминающиеся образы своих персонажей.

Дом капитана Миронова в Белогорской крепости — это образец простого, но достойного жилища русского офицера XVIII века. Пушкин с удивительной точностью воссоздаёт атмосферу этого дома: «Комендант жил в одном доме с Иваном Игнатьевичем. Я вошел к нему в чистенькую комнатку, убранную по-старинному». Обратите внимание на эпитет «чистенькую» — он сразу говорит нам о том, что хозяева — люди аккуратные и любящие порядок. В описании комнаты нет ничего лишнего, но каждая деталь значима: «В углу шкаф с посудой; на стене диплом офицерский за стеклом и в рамке; около него лубочные картинки». Эти предметы как нельзя лучше характеризуют капитана Миронова — скромного служаку, верного своему долгу (о чём говорит аккуратно оформленный диплом), но при этом близкого к простому народу (на что указывают народные лубочные картинки).

Совершенно иную картину рисует Гончаров, описывая квартиру Ильи Ильича Обломова. Первое впечатление обманчиво: «Комната, где лежал Илья Ильич, с первого взгляда казалась прекрасно убранною». Но при ближайшем рассмотрении открывается удручающая картина: «Присмотревшись внимательнее, вы поражались господствующей в ней небрежности». Автор с поразительной детализацией описывает беспорядок: «По стенам лепилась паутина; зеркала... могли бы служить для записывания на них по пыли заметок пальцем. Ков-

ры были в пятнах. На диване лежало забытое полотенце». Это не просто бытовая неаккуратность — это воплощение душевного состояния Обломова, его апатии и нежелания что-либо менять в своей жизни.

Интересно сравнить, как ведут себя герои в своих жилищах. Капитан Миронов, даже когда крепости угрожает опасность, сохраняет выдержку и продолжает заниматься своими обычными делами: «Комендант, при виде меня, оторвался от зеркала, перед которым старательно выправлял свою старую, полинялую мундирную пару». Этот эпизод прекрасно показывает его характер — даже в преддверии возможной смерти он заботится о своём внешнем виде как офицера. Совсем иначе ведёт себя Обломов: «Он лёжа покойно в постели посматривал на свои большие ноги, на одеяло и по временам начинал дремать». Разница между этими двумя сценами поразительна — один человек готовится к бою, другой не может даже с постели подняться.

Особенно показательны рабочие места героев. У капитана Миронова, судя по описаниям, всё необходимое всегда под рукой — он человек действия, привыкший к порядку и дисциплине. А вот что мы видим у Обломова: «На столе лежала раскрытая книга, но страницы покрылись пылью, и видно было, что она заброшена давно». Эта деталь как нельзя лучше характеризует Илью Ильича — он начинает многие дела, но ни одно не доводит до конца.

Важно отметить и то, как герои относятся к гостям. Дом капитана Миронова всегда открыт для посетителей: «Коментантша встретила нас просто, ласково и так обращалась со мною, как будто век была знакома». В этом проявляется истинное русское гостеприимство и открытость. Совершенно иную реакцию мы видим у Обломова: «Опять!.. Кто бы это мог быть?.. Не хочу!» Эти восклицания красноречиво свидетельствуют о его нелюдимости и нежелании менять свой привычный уклад жизни.

Кстати, такой литературный приём — раскрытие характера через описание жилища — использовали многие русские классики. Например, у Гоголя в «Мёртвых душах» каждый помещик имеет свой уникальный дом, который как нельзя лучше характеризует его владельца. Но вернёмся к нашим героям.

Что же общего у капитана Миронова и Ильи Обломова? Оба они живут в своём привычном, устоявшемся мире. Но если капитан готов защищать свой дом и свои принципы до последнего, то Обломов даже с дивана встать не хочет. Его квартира становится своеобразной ловушкой, которую он сам для себя создал. А дом капитана — это настоящая крепость, причём не только в прямом, но и в переносном смысле.

Когда вы в следующий раз будете читать литературное произведение, обратите особое внимание на описание домов и комнат. Это своеобразный «секретный код», который помогает понять персонажей порой лучше, чем их собственные слова и поступки. Как говорится: «Покажи мне, как ты живёшь, и я скажу, кто ты». Пушкин и Гончаров мастерски использовали этот приём, и теперь мы можем учиться у них искусству «чтения» характеров через интерьеры.

Дополняя наш анализ, стоит обратить внимание на символику отдельных предметов в этих произведениях. В доме капитана Миронова особое значение имеет офицерский диплом в рамке — это символ его чести и верности долгу. У Обломова таким символическим предме-

том становится халат — «истинно восточный халат... без малейшего намека на Европу». Этот халат превращается в своеобразную «вторую кожу» героя, воплощение его лени и нежелания меняться.

Интересно проследить и эволюцию интерьеров на протяжении произведений. Дом капитана Миронова остаётся неизменным вплоть до трагических событий — он как крепость противостоит внешним потрясениям. А вот жилище Обломова постепенно приходит в ещё больший упадок, отражая духовную деградацию хозяина: «Книги пылились и желтели; вместо цветов в горшках стояли пустые бутылки; везде царил беспорядок».

Особенно показательно сравнить отношение героев к своему прошлому. Для капитана Миронова дом — это место, где хранятся воспоминания о службе (те же лубочные картинки или офицерский диплом). Для Обломова же его квартира становится тюрьмой, где он хоронит все свои мечты и стремления: «Он лежал, и вся жизнь представлялась ему в виде огромного, темного подвала, куда он спустился когда-то и не мог найти выхода».

Таким образом, через описание интерьеров Пушкин и Гончаров не просто рисуют быт своих героев, но и раскрывают их внутренний мир, показывают их отношение к жизни, к долгу, к окружающим. Эти описания — не просто фон для действия, а важнейший элемент характеристики персонажей, позволяющий читателю глубже понять авторский замысел.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Пушкин, А. С. «Капитанская дочка» (1836). Полный текст доступен на сайте Российской государственной библиотеки: <https://search.rsl.ru/ru/record/01008562638>
2. Гончаров, И. А. «Обломов» (1859). Электронная версия на портале «Русская литература»: <https://ruslit.traumlibrary.net/book/goncharov-oblomov.html>
3. Лотман, Ю. М. «Роман А. С. Пушкина «Капитанская дочка»» (комментарии). Ленинград: Просвещение, 1982. Доступно в электронном каталоге РНБ: <https://vivaldi.nlr.ru/bx000020051/view>
4. Краснощёкова, Е. А. «И. А. Гончаров: Мир творчества». СПб: Пушкинский дом, 1997. Частично доступно на Google Books: <https://books.google.ru/books?id=XqZQDwAAQBAJ>
5. Бахтин, М. М. «Формы времени и хронотопа в романе» (1975). Полный текст: <https://philologos.narod.ru/bakhtin/hronotop/hronmain.html>
6. Бочаров, С. Г. «Поэтика Пушкина». М.: Наука, 1974. Сканы доступны в ЭБ РГБ: <https://search.rsl.ru/ru/record/01008489790>
7. Отрадин, М. В. «Проза И. А. Гончарова в литературном контексте». СПб: СПбГУ, 1994. Электронный каталог РГБ: <https://search.rsl.ru/ru/record/01000832583>

Роль и функции кореферентных наименований в тексте произведений французских писателей XVII–XVIII веков (на материале текста сказок Ш. Перро)

Шохин Артём Александрович, учащийся 8-го класса

Научный руководитель: Прокопенко Ольга Христофоровна, учитель французского и немецкого языков
МАОУ «Лицей № 67 г. Челябинска»

В данной статье нами предпринята попытка определения роли и функций кореферентных наименований в тексте художественного произведения.

С этой целью мы выбрали произведения известного французского писателя-сказочника и критика эпохи классицизма XVII — XVIII века Ш. Перро, так как полагаем, что идеостиль автора является интересным материалом для исследования. Писатель творил в духе своего времени. Его истории получились реалистичными и элегантными — как раз во вкусе капризной французской аристократии. Волшебный элемент играет в сказках второстепенную роль и нужен лишь для развлечения читателей. Но, пожалуй, главной новизной сказок Перро является присутствие в них морали, которой он придавал принципиальное значение. Вообще автор искренно верил, что все волшебные-развлекательные истории должны не столько веселить, сколько поучать читателей.

Возможно, по этой причине сказки Перро красочны, но лаконичны; в них нет ничего лишнего. Автор наделял персонажей какой-нибудь характерной, запоминающейся деталью, которая мгновенно западала в память читателю: хрустальный башмачок Золушки (*une paire de pantoufles en verre les plus jolies du monde*), сапоги Кота (*une belle paire de bottes en cuir rouge*)... Далее сюжет развивался быстро и даже предсказуемо: по ходу повествования читатель убеждался, что трудолюбивый, терпеливый и предприимчивый герой получит награду — даже несмотря на низкое социальное происхождение. Классический пример — добрая, смиренная, работающая Золушка (*La Cendrillon*), которая исключительно благодаря своим личным качествам вышла замуж за прекрасного Принца. Такой демократичный подход был прорывом для 17 века, особенно, — для французского общества периода расцвета абсолютизма короля-солнце Людовика XIV.

Объектом нашего исследования являются коррелементные наименования (далее КН).

Предмет исследования — роль и функции КН в тексте художественного произведения.

Цель исследования — изучение и анализ роли и функций КН в тексте художественного произведения

Задачи:

1. найти определения и классификации КН, существующие в теории языкознания;
2. выделить цепочки КН в тексте художественного произведения;
3. выявить типичные функции КН в тексте художественного произведения;

4. изучить роль КН в определённом контексте.

Актуальность исследования заключается в том, что оно «...дает возможность оригинально и интересно работать с художественным текстом на изучаемом языке, способствует комплексному подходу к изучаемому тексту с позиций междисциплинарных исследований, опирающихся на понятия эстетики, теории литературы, лингвистистики». [1]

В начале нашей статьи дадим определение кореферентности.

Лингвистический энциклопедический словарь даёт следующее определение понятию «**кореферентность**» — (от лат. *co-* — приставка, означающая совместность, и *референт*) (референциальное тождество) — отношение между компонентами высказывания (обычно именными группами), которые обозначают один и тот же внеязыковой объект или ситуацию, т. е. имеют один и тот же референт.

Исходя из вышесказанного, **кореферентные наименования** — это языковые выражения, которые называют один и тот же объект действительности (референт).

Изучение референциальной связности текста является актуальной задачей современного языкознания. Обращение к референциальной связности текста как фактору, влияющему на сложность текста, можно проследить в трудах как зарубежных (Graesser 2004; McNamara 2014), так и отечественных учёных (Кисельников 2017; Солнышкина 2015). «Референция — это отношение включенного в речь имени или выражения (именной группы) к объекту действительности» (Мамай 2013).

Соотнесенность различных наименований с одним и тем же объектом (референтом) объединяет их в качестве кореферентных, как это было уже указано. И каждый раз объект поворачивается различными своими сторонами к читателю, благодаря смысловым различиям кореферентных наименований. Об этом очень интересно пишет Н. Д. Арутюнова в работе «Номинация и текст»: «Смысловые различия кореферентных наименований способствуют различным способам представления предмета, выделяя в качестве индивидуализирующих различные его стороны или свойства. Объект, таким образом, репрезентируется либо в единстве всех своих свойств, либо в расчленённом виде, когда из всех его признаков выделяется лишь один, который становится его представителем» [2, с. 304–357].

Основное содержание нашего исследования составляет выявление и анализ цепочек кореферентных наименований из текста художественного произведения.

Рассмотрим данное положение на конкретном языковом материале.

1. «*Le Petit Chaperon rouge*»/«*Красная Шапочка*»

Из текста этой сказки нами выделена следующая цепочка КН:

le Petit Chaperon rouge — elle — la petite fille — la pauvre enfant — mon enfant /Красная Шапочка — она — маленькая девочка—бедный ребёнок — мой ребёнок.

Анализируя данный ряд КН, мы понимаем, что автор их использует для того, чтобы назвать действующего персонажа (*le petit Chaperon rouge*), избежать повтора в повествовании (*elle*), наделить его определёнными качествами с целью создания законченного образа (*la petite fille*), а также выразить собственное отношение к главному персонажу сказки (*la pauvre enfant, mon enfant* — жалость, сочувствие).

2. «*Le Maître Chat ou le Chat botté*»/«*Кот в сапогах*»

Le Chat botté — chat — ce dernier — le maître chat /Котвсапогах — кот — последний—мастер.

Выделяя данную цепочку КН, мы обратили внимание на тот факт, что лексические единицы, выбранные автором для описания главного героя, Кота, по мере углубления в повествование, становятся всё более эмоционально окрашенными, предоставляя читателю возможность восхититься его находчивостью и отвагой.

3. «*Золушка*»/«*Cendrillon ou la Petit Pantoufle de verre*»

Cendrillon — une jeune fille — jeune enfant — elle — la pauvre fille — aimable personne/Золушка — молодаядевушка — маленький ребенок — она — беднаядевочка — добрый человек.

Данные КН, относящиеся к одному и тому же персонажу — Золушке — не только выделяют одну из характеристик референта в отдельно взятом фрагменте текста, но и передают собственное отношение автора. С этой целью в КН5 и КН6 вводятся эпитеты «*pauvre*»(бедная) и «*aimable*»(добрая, милая). Очевидно, что Шарль Перро и сам восхищается главной героиней Золушкой, которая на протяжении всего повествования предстаёт перед читателем скромной, трудолюбивой и доброй девочкой. Но

главная мысль автора, на наш взгляд, заключается в том, чтобы пробудить у читателя чувства сострадания, уважения и справедливости к людям разного социального происхождения. А также научить ценить подлинную красоту жизни, любить труд, добро, мужество, ведь жизни всегда есть место для чуда. Настоящая красота девушки не в богатом платье, а в изяществе, доброте, скромности.

Проведя данное исследование, мы можем заключить следующее:

Шарль Перро в своих сказках использовал кореферентные наименования с *целью* создания/формирования и обогащения текстов своих произведений.

Исходя из вышесказанного, посредством КН достигается:

1. *связанность текста* (или смысловое сцепление текста) — обеспечивается логическая связь между предложениями. Используя цепочки КН, автор позволяет понимать, о ком идет речь на протяжении всего текста, связывает по смыслу отдельные предложения;
2. *избегание повторов* — замена имени на местоимения или синонимы, что позволяет избегать монотонности и делает высказывания более разнообразными;
3. *описание особенных черт героя* — обогащение произведения новыми смысловыми значениями, что способствует более объёмному представлению описываемого персонажа;
4. *создание эмоциональной образности* — описания действия или внутреннего состояния персонажа. Такие КН передают отношения автора к своему герою.

В заключении добавим, что в сказках Ш. Перро КН часто выполняют сразу несколько функций. Одна и та же цепочка может передавать информацию о герое, а некоторые слова в ней несут эмоциональный заряд. Используя КН, Ш. Перро создает литературно-художественные образы своих персонажей, помогает читателям глубже понять произведение и делает текст динамичным, эмоциональным, разнообразным и легким для восприятия.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Арутюнова, Н. Д. Номинация и текст // Языковая номинация. Виды наименований / отв. ред. Б. А. Серебренников, А. А. Уфимцева. М.: Наука, 1977. с. 304–357.
2. Арутюнова, Н. Д. Предложение и его смысл. Логико-семантические проблемы. М.: Наука, 1976. 383 с.
3. Арутюнова, Н. Д., Падучева Е. В. Истоки, проблемы и категории прагматики // Новое в зарубежной лингвистике. М.: Прогресс, 1985. Вып. XVI. Лингвистическая прагматика. с. 3–42.
4. Ахманова, О. С. Словарь лингвистических терминов. Изд-е 5-е. М.: ЛИБРОКОМ, 2010. 576 с.
5. Бахтин, М. М. Автор и герой: к философским основам гуманитарных наук. СПб.: Азбука, 2000. 336 с.
6. Блох, М. Я. Язык обиходный, язык художественный и общество-языкотворец // Язык. Культура. Речевое общение. 2012. № 1. с. 7–13.
7. Гальперин, И. Р. Текст как объект лингвистического обследования [Текст]. М. Наука, 1981–139 с.
8. Мукаева, А. У. Корреферентные наименования материальных объектов в художественном произведении. [Текст] Автореферат, выпуск 177, М., 1981–185 с.
9. Тимофеев, Л. И. Основы теории литературы [Текст]: учебное пособие/Л. И. Тимофеев. — 5-е изд., испр. и доп. — М.: Просвещение, 1976–548 с.
10. Хованская, З. И., Дмитриева, Л. Л. Стилистика французского языка [Текст]: учебное пособие/ З. И. Хованская, Л. Л. Дмитриева — М.: Высшая школа, 2004–415 с.
11. Хованская, З. И. Категория связности и смысловое развитие коммуникации. [Текст] В сб.: Лингвистические проблемы текста. МГПИИЯ им. М. Тореца, 1980. Выпуск 158 — с. 100–118.

Образ Счастливого принца как символ искренней доброты в сказке Оскара Уайльда «Счастливый принц»

Эркинова Фарангиз Одилбековна, учащаяся 6-го класса

Научный руководитель: *Алтынбаева Амаль Оллаёровна, старший преподаватель русского языка и литературы*
Государственная общеобразовательная школа № 30 г. Ургенча (Узбекистан)

В данной статье анализируется образ Счастливого Принца как символ истинной доброты в сказке Оскара Уайльда «Счастливый Принц». Приводится основная информация о биографии писателя, раскрываются мотивы, вдохновившие его на создание данного произведения, а также дается толкование ключевых терминов. Определяются основная тема и проблема сказки, подробно описываются главные герои — Принц и Ласточка, которые жертвовали собой ради благополучия других. Особое внимание уделяется анализу художественных образов главных персонажей, выявлению их символического значения: Принц и Ласточка предстают как воплощение искренней и бескорыстной доброты. В статье подчёркивается значение данных образов для понимания нравственного посыла произведения. **Ключевые слова:** образ Счастливого Принца, символ, сказка, эстетизм, внутренняя красота.

Оскар Уайльд — замечательный поэт и писатель, творчество которого привлекает внимание многих исследователей. Его произведения остаются актуальными во все времена, поскольку автор затрагивает такие вечные темы, как доброта, любовь, искренность, борьба со злом и несправедливостью. В своих сказках он поднимает сложные и серьезные проблемы, заставляя задуматься о настоящих ценностях. «Оскар Уайльд (родился 16 октября 1854 года, Дублин, Ирландия — умер 30 ноября 1900 года, Париж, Франция) был ирландским остроумцем, поэтом и драматургом» [6]. Оскар Уайльд писал свои произведения на английском языке.

В возрасте одиннадцати лет Оскар поступил в Королевскую школу Портора, которая считалась престижным учебным заведением. Здесь он знакомился с античным миром и с увлечением читал древнегреческих авторов. Именно здесь Оскар приобщился к принципам «нового эллинизма», суть которого заключалась в гармонии личности и преобладании творческого духа над материальным миром. Позже подобное видение мира послужило основой для создания «Счастливого Принца». После окончания школы Оскар стипендиатом поступил в Тринити-колледж в Дублине, затем, выиграв конкурс на лучшее сочинение о греческих комедиографах, получил возможность поступить в Оксфордский университет. В Оксфорде он слушал лекции по европейской живописи, зодчеству, философии и поэзии. Вдохновившись воззрениями своих преподавателей, Оскар выступал против пошлости и безнравственности. Эти взгляды писатель проявил в форме эстетизма — литературного направления, основателем которого является сам Оскар Уайльд [4, с. 5–9]. Современник Оскара Уайльда, Уильям Батлер Йейтс, ирландский поэт, высоко оценивал его творчество и восхищался им, отмечая: «Моё первое знакомство с Оскаром Уайльдом поразило меня: я никогда не слышал, чтобы кто-то говорил такими совершенными предложениями, будто они за ночь были написаны с напряжением — и в то же время исходили спонтанно...» [7].

В своих сказках Оскар Уайльд раскрывал не только внешнюю красоту, но и красоту души — сердечность, великодушие, искренность. Этими качествами он наделял персонажей произведений «Счастливый Принц», «Соловей и Роза», «Эгоистичный великан», «Преданный друг». Интересен выбор писателем жанра произведения — литературной сказки, определяемой как «эпический жанр, ориентированный на вымысел» [2], что связано с его стремлением объяснить детям морально-эстетические ценности. Тем не менее, его сказки адресованы не только детям, но и взрослым.

«Сказка «Счастливый Принц» была впервые опубликована в мае 1888 года в сборнике *The Happy Prince and Other Tales* в лондонском издательстве David Nutt» [6]. Сказка написана в направлении эстетизма. Согласно словарю Мировой художественной культуры, эстетизм — это «литературное течение, возникшее в Англии в конце XIX в. Его возглавил писатель О. Уайльд, выдвинувший культ красоты в противовес пошлости буржуазного быта» [5].

Уайльд написал эту сказку во времена викторианской Англии, когда в Лондоне царили бедность и голод. Дети были вынуждены тяжело трудиться, чтобы выжить. Эти реалии нашли отражение в сказке, где статуя Принца, ранее не знавшего страданий, осознает боль народа и стремится помочь бедным. Главными героями являются Счастливый Принц и Ласточка. Второстепенные персонажи — городские советники, горемыка, приютские девочки, тростник, мэр и др.

Счастливый Принц — центральный герой, изображенный в виде статуи. Когда-то в городе жил прекрасный Принц, которого все называли Счастливым, потому что он жил в роскоши и ничего не знал о страданиях людей. После его смерти ему поставили статую, покрытую золотом и украшенную драгоценными камнями. Она стояла в центре города, и все любовались ею. Однажды к статуе прилетела Ласточка, которая задержалась на пути в Египет. Принц попросил её помочь людям в беде — отдать его рубин, сапфиры и золотые листочки тем, кто нуждается. Ласточка слушалась и каждый день раздавала его

драгоценности бедным. Принц становился всё менее красивым, а Ласточка должна была улететь из-за того, что наступала зима, но птичка не покидала его. В конце концов, Ласточка умерла от холода у ног Принца. Жители решили, что статуя больше некрасивая, и убрали её. Но Бог послал ангела, чтобы он принёс самые ценные вещи в городе, и ангел выбрал оловянное сердце Счастливого Принца и мёртвую Ласточку [1, с. 181–189].

Счастливый Принц и Ласточка выполняют важную роль художественных образов, символизирующих высокие нравственные качества. Художественный образ — «форма отражения действительности искусством, конкретная и вместе с тем обобщённая картина человеческой жизни, <...> созданная при помощи творческой фантазии. Художественный образ — одно из средств познания и изменения мира, синтетическая форма отражения и выражения чувств, мыслей, стремлений, эстетических эмоций художника» [3, с. 241]. Следует отметить, что в рамках художественного образа значимую роль играет символ. Автор вкладывает в художественные образы Счастливого Принца и Ласточки особые символы, наполняя их глубоким нравственным и философским смыслом. Символ — «(от греческого *symbolon* — условный знак) — предметный или словесный знак, условно выражающий сущность какого-либо явления с определённой точки зрения, которая и определяет самый характер, качество символа. <...> В основе своей символ имеет всегда переносное значение. Взятый же в словесном выражении — это троп. В символе наличествует всегда скрытое сравнение, та или иная связь с явлениями быта, с явлениями исторического порядка, с историческими сказаниями, верованиями и тому подобное <...>» [3, с. 348–349]. Следовательно, **символ помогает раскрыть глубину художественного образа и является ключом к пониманию авторской идеи.** В анализируемой сказке Счастливый Принц символизирует доброту и заботу о бедных. Счастливый Принц — это статуя, которая не может двигаться, но искренне стремится помочь нуждающимся. Несмотря на физическую неподвижность, он находит способ делать добро с помощью Ласточки.

Данный образ подчёркивает, что сильное желание помочь другим способно преодолеть любые ограничения. Ласточка — символ преданности. Она помогает Принцу делать добро и жертвует собой ради благих дел и любви к Счастливому Принцу. Сказка показывает, как важна жертвенность и любовь к другим.

Главная тема сказки — это самопожертвование во имя добра. Сказка показывает, что настоящая ценность жизни заключается не в богатстве и внешнем виде, а в готовности помогать другим, даже если ради этого нужно пожертвовать собой. Принц отдаёт всё, что у него есть — золото, рубины, сапфиры — ради бедных и несчастных. Ласточка помогает ему, жертвуя собственной жизнью. Их поступки учат состраданию, любви и тому, что добро — это высшее качество человеческой души.

Оскар Уайльд написал сказку «Счастливый Принц», чтобы показать несправедливость и равнодушие общества. В то время в Англии была сильная бедность, особенно среди рабочих и детей, а богатые жили в роскоши. Уайльд хотел напомнить людям о важности добра, милосердия и самопожертвования, критикуя общество, которое ценит материальное богатство, но забывает о сострадании.

Счастливый Принц отдал рубин с рукоятки меча швее, у которой был больной ребенок, один сапфир — молодому писателю, второй сапфир — девочке, продававшей спички, отдал всё золото с себя, чтобы помочь остальным бедным. Несмотря на это, общество в целом не оценило его жертвенность, хотя те, кто получил драгоценности, были благодарны, пусть и не зная, от кого именно поступила помощь.

Нижеследующая таблица показывает, как изменилось мнение людей о Счастливом Принце до и после того, как он начал помогать бедным. В начале сказки люди восхищались его внешностью и называли его прекрасным, ангелом и счастливецом. Но когда он пожертвовал свою красоту ради других, люди начали презирать его, называли «оборвышем» и «бесполезным», потому что он больше не был красивым. Высказывания в таблице показывают, что общество судит не по доброте, а по внешнему виду.

До утраты внешней красоты	После утраты внешней красоты
— Он прекрасен, как флюгер-петух!	— Боже! Какой стал оборвыш этот Счастливый Принц!
— Постарайся быть похожим на Счастливого Принца!	— Именно, именно оборвыш!
— Я рад, что на свете нашёлся хоть единый счастливец!	— Он хуже любого нищего!
— Ах, он совсем как ангел!	— В нём уже нет красоты, а стало быть, и пользы нет!

Эти высказывания свидетельствуют о том, что общественная оценка основывается преимущественно на внешнем облике и материальном статусе, игнорируя нравственные качества и духовные ценности.

В своей сказке «Счастливый Принц» Оскар Уайльд хотел показать, как важна доброта в жизни человека и как часто люди меняют свое мнение в зависимости от внешности человека. Писатель хотел объяснить читателям,

что внешность — не самое главное, а важна внутренняя красота, важны те поступки, которые человек совершил.

Таким образом, анализируя художественный образ Счастливого Принца сквозь призму доброты и милосердия, мы понимаем, что, несмотря на несчастливый финал сказки, добрые и чистые души Счастливого Принца и Ласточки обрели покой и умиротворение.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Литература: учебник для 6 класса / С. Э. Камилова, А. Н. Ротанов. — Ташкент: Республиканский центр образования, 2022. с. 180–189.

2. Литературная сказка // Словарь литературоведческих терминов под. ред. С. П. Белокуровой. — М., 2005. [Электронный ресурс] — Режим доступа: <http://gramma.ru/> (дата обращения 30.05.2025).
3. Словарь литературоведческих терминов. Ред.-сост.: Л. И. Тимофеев, С. В. Тураев. М.: Просвещение, 1974.
4. Уайльд, О. Избранное. — М.: Правда, 1989.
5. Эстетизм // Мировая художественная культура. [Электронный ресурс] — Режим доступа: <https://1438.slovaronline.com/868-%D1%8D%D1%81%D1%82%D0%B5%D1%82%D0%B8%D0%B7%D0%BC> (дата обращения 30.05.2025).
6. <https://www.britannica.com/biography/Oscar-Wilde> (дата обращения 30.05.2025).
7. <https://www.irishphilosophy.com/2013/06/12/wilde-about-yeats/> (дата обращения 30.05.2025).

ИСТОРИЯ



Трагическая судьба семьи Романовых

Носова Надежда Алексеевна, учащаяся 10-го класса

Научный руководитель: Бровкина Марина Ивановна, учитель истории и обществознания
ГБОУ школа № 46 с углубленным изучением английского языка Приморского района Санкт-Петербурга

Данная статья посвящена судьбе последней императорской семьи России — Романовых, чья гибель стала символом конца целой эпохи. В работе рассматриваются исторические предпосылки, которые привели к падению монархии в России, мифы и конспирологические теории о трагедии. В статье также присутствует анализ личных судеб членов семьи и их взаимоотношения. Статья затрагивает вопросы культурного наследия Романовых. В работе приведены результаты социологического исследования, которое проводилось для выявления уровня осознания с трагедией у старшеклассников Приморского района Санкт-Петербурга. Работа предлагает глубокое понимание трагедии, ставшей знаковым событием не только для России, но и для всего мира.

Ключевые слова: Романовы, императорская семья, Николай II, революция 1917 года, убийство, мифы, конспирология, социологическое исследование.

Убийство семьи Николая II — важнейшая веха в истории России, которая до сих пор вызывает споры и разногласия в обществе, следовательно, эта тема очень актуальна. Убийство царской семьи остается одной из невыясненных до конца загадок истории.

Судьба царской семьи стала объектом многих исследований, споров и интерпретаций. Их гибель символизирует крах целой эпохи. Спустя более чем сто лет после тех кровавых событий, вопрос о том, как и кто, был причастен к убийству остается открытым.

Меня всегда интересовала судьба семьи Николая Александровича Романова, поэтому я выбрала тему моей статьи, связанную с жизнью и смертью последнего императора России.

Я поставила перед собой проблему — существуют различные мифы, легенды и конспирологические теории вокруг убийства царской семьи, что является исторической правдой, а что вымыслом?

Выдвинула следующую гипотезу — семья Романовых была расстреляна большевиками на этапе событий Гражданской войны.

14 мая 1896 года Николай Александрович венчался на престол в Успенском соборе Московского Кремля. В Манифесте о восшествии на Прародительский престол Всероссийской империи Императора Николая II Александровича говорилось о том, жизнь Александра прервалась тяжелой болезнью, и по нему скорбит вся страна, ведь его жизнь олицетворена миром и правдой.

В отличие от своих предшественников Николай Второй не смог предотвратить революцию и осуществить

необходимые реформы, которые могли бы улучшить положение крестьян и рабочих, а также укрепить доверие к монархии. Он не желал идти на компромиссы и перейти на консервативный путь управления страной. Император не обращал достаточного внимания на растущее влияние революционных идей, которые распространялись среди рабочих и интеллигенции.

Высокая степень эксплуатации рабочих, нерешенный аграрный вопрос, самодержавие — три ключевых вопроса, которые послужили противоречиями между верхами и низами. Однако, были и другие предпосылки революции, например, кризис в экономике. Во многом это было связано с участием России в Первой Мировой войне. С момента начала войны было мобилизовано 48 % мужского населения. Это очень негативно влияло на экономику страны. По сравнению с 1913 году уровень производства сократился на 33 %. Цены на продовольствие в Российской империи выросли на 300 % [2].

Февраль 1917 года стал поворотным моментом в истории России, приведя к свержению царизма и открыв путь к революционным преобразованиям.

2 марта Николай Второй подписал акт об отречении от престола за себя и за Алексея (из-за его болезни) в пользу младшего брата Михаила. Тот на следующий день заявил, что судьбу России должно решить Учредительное собрание. Российская монархия прекратила своё существование. Николай и его семья находились под арестом в Царском Селе.

Спустя 4 месяца домашнего ареста в Царском селе, 1 августа 1917 года, царская семья была арестована и от-

правлена в Тобольск. **В ночь с 16 на 17 июля 1918 года** в подвале дома в Екатеринбурге был убит император Николай II, его семья и приближённые. В расстреле участвовали 8 человек. После расстрела тела увезли за город и сожгли, полив серной кислотой, чтобы довести тела останков до неузнаваемости.

Кремль признал факт расстрела царской семьи только в 1925 году после расследования Соколова.

Таким образом, гибель царской семьи отразила политическую напряжённость и судьбы людей в революционный период. Расследования выявили много противоречий и сложностей, связанных с данным инцидентом. Современные исследования продолжают привлекать внимание к вопросам идентификации останков и аспектам произошедшего.

Долгое время слухи о якобы бежавших членах семьи активно подогревала сама советская власть, чтобы не представить на международной арене власть как кровавых тиранов. Долго скрывался факт убийства Михаила Александровича, ему приписывали бегство и организацию белогвардейского движения. Трагедию 17 июля 1918 года большевики подтверждали лишь частично — никаких детей не расстреливали, в тот день убили только императора Николая II. Советская пропаганда продвигала в массы идею о том, что Николай II добровольно отрекся от престола еще перед расстрелом, а потому в прессе можно было встретить формулировку «гражданин Романов», хотя, конечно, никакого гражданства РСФСР репрессированный император не принимал. Споры о том, насколько добровольным было отречение императора от престола, идут до сих пор.

Также существует миф о том, что царскую семью принесли в жертву. Миф породили те, кто хотел при помощи оккультизма подчеркнуть антихристианский поступок — расстрел помазанников Божьих, членов императорской семьи. Суть истории: в доме Ипатьева, в комнате, где были расстреляны Романовы, на стенах позднее были обнаружены какие-то символы — непонятные надписи и рисунки. Поначалу эксперты следственной группы предположили, что роспись стен произошла уже после трагедии и никакого отношения к ней не имеет. Но в 2013 году в газете «Труд» была напечатана статья, в которой говорилось, что голова покойного императора Николая II стояла в кабинете лидера большевиков Владимира Ленина в Кремле. Газета повторила давнюю легенду, родившуюся из недоразумения. Оказалось, что это был народный анекдот.

Однако есть вероятность, что, действительно, один или несколько человек из семьи могли спастись. По версии Василия Филатова расстрел происходил в суматохе и спешке. Ночью всех вывели в подвал, посадили на стулья и стали стрелять. Пули отскакивали из-за корсетов царей. Было решено свести всех в лес и там добить. По пути цесаревич Алексей упал из грузовика в грязь. Мальчика обнаружила стрелочница и его довезли до города Шадринска. В доме сапожника за мальчиком ухаживали, скрывали и дали ему другое имя и дату рождения. Возможно, он и стал называться Василием Филатовым. Олег Филатов сам провёл расследование и написал несколько книг. Достаточно только взглянуть

на портреты, чтобы убедиться в уникальном сходстве его отца Василия Филатова с Алексеем Романовым. В научно-исследовательском центре права СПбГУ провели совмещение их портретов. Всего сравнивалось 42 фотографии. Исследования с высокой степени достоверности позволяют считать, что на фотографиях изображён один человек. Графологи проанализировали 6 писем 1916–1918, 5 страниц дневника Алексея и 13 записок Василия Филатова. С полной уверенностью можно говорить о том, что записи выполнены одним и тем же человеком. Василий Филатов работал учителем географии в провинциальной школе, однако он говорил на нескольких иностранных языках и обучал детей музыке по цифровой методике. Именно так обучались дети в царской семье.

Около шести лет назад историк Сергей Жиленков, который считает себя ведущим экспертом по семье Романовых, предложил удивительную версию событий 1918 года. В статье, опубликованной в газете «Президент», он утверждает, что расстрел, произошедший с 16 на 17 июля, был инсценирован, и на самом деле царская семья смогла сбежать. По его версии, их спасителем стал никто иной, как Сталин. Историк утверждает, что Сталин и последний император России были двоюродными братьями, что и стало причиной того, почему вождь распорядился спасти своих «ближайших родственников». По версии Жиленкова, в ту роковую ночь в Ипатьевском доме были расстреляны двойники царской семьи, в то время как настоящие Романовы смогли сбежать через тайный проход, вырытый владельцем фабрики, расположенной неподалеку от императорского дома. Таким образом, семья обрела свободу.

Согласно этой версии, дочери императора, Ольга и Татьяна, долгое время жили под другими именами в Дивеевском монастыре в Нижегородской области. Позже они якобы вышли замуж и уехали: Татьяна — в Краснодарский край, а Ольга — в Финляндию. Княжна Мария также осела в Нижегородской области, и ее якобы похоронили в селе Арефино. Цесаревич Алексей, по мнению Жиленкова, стал советским премьер-министром Алексеем Косыгиным. Историк убежден, что Косыгин был племянником Сталина, что объясняет его карьерный рост. По мнению Жиленкова, Николай II после своего спасения неоднократно бывал в Кремле и встречался со Сталиным. Императора якобы похоронили в Нижнем Новгороде на старом кладбище «Красная Этна» в 1958 году, когда ему исполнился 101 год [4].

17 июля 1998 года по решению Правительства Российской Федерации в Екатерининском приделе Петропавловского собора состоялось погребение обнаруженных вблизи Екатеринбурга останков, которые, согласно заключению специальной правительственной комиссии, принадлежат императору Николаю II, императрице Александре Фёдоровне, их детям — великим княжнам Ольге, Татьяне, Анастасии, лейб-медику В. С. Боткину и трем придворным служителям: повару И. М. Харитонову, лакею А. Е. Труппу и комнатной девушке А. С. Демидовой.

1 февраля 2025 года я побывала на месте захоронения семьи Романовых в Петропавловском соборе. Посеще-

ние этого достопримечательного историко-культурного места в нашем городе погружает в историю России и её трагические страницы. Величественная архитектура собора создает атмосферу благоговения. Могилы последних царей оформлены с уважением, подчеркивая их значимость для истории страны.

Место вызывает смешанные чувства — от восхищения до грусти, напоминая о судьбах людей, которые правили страной. Петропавловский собор — это не только архитектурный памятник, но и место памяти, где история и современность переплетаются, вызывая размышления о прошлом и будущем России.

2 марта 2025 года я побывала в музее политической истории России на улице Куйбышева. Музей политической истории России в Санкт-Петербурге — это уникальное место, которое предлагает посетителям погрузиться в сложную и многогранную историю нашей страны.

Экспозиция музея охватывает широкий спектр тем, связанных с политической историей России, начиная от революционных событий начала XX века заканчивая современными политическими процессами. Особое внимание уделяется важным историческим личностям, событиям и движениям, которые сформировали облик страны.

Интерьеры музея оформлены с большим вкусом, а выставочные материалы представлены в доступной и интересной форме. Здесь можно увидеть не только документы и фотографии, но и различные артефакты, которые делают историю более осязаемой. Музей также проводит экскурсии и лекции, что позволяет глубже понять контекст представленных материалов.

Экспозиции музея вдохновляют и помогают изучить историю эпохи Николая II, много экспонатов посвящены именно расстрелу царской семьи. При входе в музей посетителя встречает портрет Николая II. В музее представлена записка Я. М. Юровского с описанием убийства Николая 2 и его семьи, фотографии подвала Ипатьевского дома 1924 года, многочисленные фотопортреты Николая II и его семьи.

Для подробного изучения, что и как знает молодежь о гибели семьи Романовых, нами было проведено социологическое исследование. Выборка составила 71 человек — это учащиеся старших классов, 10-х и 11-х, ГБОУ СОШ № 46 и ГБОУ Гимназии № 52 Приморского района Санкт-Петербурга.

Опрос показывает средний уровень осознания значимости трагедии семьи Романовых среди молодежи

и предпочтение официальных источников информации. Наблюдается недостаток интереса к посещению исторических мест, что может быть связано с отсутствием мотивации или недостаточной информированностью о таких местах. Важно продолжать работу по популяризации истории семьи Романовых и создания условий для более глубокого изучения этой темы.

Трагедия семьи Романовых является одной из самых значимых и обсуждаемых страниц в истории России. В процессе работы над статьей я исследовала не только саму трагедию, но и ее влияние на общественное сознание, восприятие истории и культуру. Опрос, проведенный среди молодежи, показал, что большинство респондентов осознает важность этого события и его последствия для страны.

Я выяснила, что информация о судьбе последних представителей династии Романовых в основном воспринимается через уроки истории, статьи и документальные фильмы, что подчеркивает необходимость качественного и доступного контента для формирования исторической памяти. Несмотря на высокий интерес к личным историям членов семьи Романовых, многие молодые люди не проявляют активности в посещении мест, связанных с их жизнью и трагедией, что указывает на пробелы в образовательной и культурной деятельности.

Гипотеза о том, что семья Романовых была расстреляна большевиками на этапе событий гражданской войны, подтверждается историческими данными, которые были собраны в процессе исследовательской работы. Мотивы убийства были сложными и многогранными. Большевики рассматривали Романовых как символ старого порядка и монархии, которые они стремились свергнуть. Убийство семьи также было связано с политической нестабильностью и опасениями, что Романовы могут стать центром для контрреволюционного движения.

Таким образом, в этой статье я хотела подчеркнуть необходимость дальнейшего изучения и популяризации темы Романовых, а также активного вовлечения молодежи для сохранения исторической памяти через экскурсии, выставки и образовательные программы. Это позволит не только сохранить наследие, но и углубить понимание значимости исторических событий в контексте современности. Трагедия Романовых — это не только история о падении династии, но и уроки, которые могут быть актуальны для будущих поколений.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Вишняков, Я. В. История России. XIX-начало XX века. 9 класс: учебник/Я. В. Вишняков, Н. А. Могилевский, С. В. Агафонов; под общей редакцией В. Р. Мединского. - Москва: Просвещение, 2021. - 352 с.
2. Мединский, В. Р. История России 1914–1945 годы: учебник/Мединский В. Р., Торкунов А. В. - Москва: Просвещение, 2023. - 496 с.
3. Дневник гражданина Романова. Тобольск: [сайт]. - URL: <https://kationchic.livejournal.com/47717.html> (дата обращения: 11.01.2025). - Текст. Изображение: Электронное.
4. «Дублёры» Романовых: что случилось с двойниками царской семьи.: [сайт]. - URL: <https://dzen.ru/a/Z9CTnjG-JAwPUjWXZ> (дата обращения: 05.02.2025). - Текст. Изображение: Электронное.
5. Николай II и его семья: [сайт]. - URL: <https://www.rosimperija.info/post/1927> (дата обращения: 14.12.2024). - Текст. Изображение: Электронное

6. «О сем извещаются все народы» Главные мифы о расстреле царской семьи. [сайт].URL:https://aif.ru/society/history/o_sem_izveshchayutsya_vse_narody_glavnye_mify_o_rasstrele_carskoy_semi (дата обращения: 15.02.2025).-Текст. Изображение: Электронное
7. От сомнений РПЦ до конспирологических теорий: какие тайны хранит казнь Николая II.: [сайт].-URL: <https://dzen.ru/a/ZLVqU4Ik5jhNIg1V> (дата обращения: 15.02.2025).-Текст. Изображение: Электронное
8. Повседневная жизнь царской семьи в Тобольске.: [сайт].-URL: <https://pravoslavie.ru/110565.html> (дата обращения: 11.01.2025).-Текст. Изображение: Электронное.
9. Самые знаменитые мифы о смерти и «послесмерти» династии Романовых.: [сайт].-URL: <https://news.rambler.ru/starlife/46840425-samyie-znamenitye-mify-o-smerti-i-poslesmertii-dinastii-romanovyh/> (дата обращения: 05.02.2025).-Текст. Изображение: Электронное

Причины прибытия польского дворянина В. Ф. Сапеги-Ольшевского в Челябинск

*Пальченков Данил Алексеевич, учащийся 10-го класса
МБОУ «Гимназия № 1 г. Челябинска»*

*Научный руководитель: Казаков Егор Алексеевич, начальник выставочного сектора отдела публикаций
и научного использования документов
Объединенный государственный архив Челябинской области*

В статье автор пытается опровергнуть мнение о ссылке польского дворянина В. Ф. Сапеги-Ольшевского в Челябинск.

Ключевые слова: Владислав Фердинандович Сапега-Ольшевский, ссылка, служба, польское восстание, ордена.

На уроке МХК, обсуждая культурные места г. Челябинска, мы затронули дом 65, расположенный по ул. Красной.

В ходе обсуждения меня заинтересовала личность хозяина этого дома — Владислава Фердинандовича Сапеги-Ольшевского, так как было непонятно, почему польский дворянин решил жить в настолько отдалённой местности от своей родины.

Поняв, что дом В. Ф. Сапеги-Ольшевского представляет довольно обширный исторический и архитектурный памятник, я решил узнать полную историю жизни Владислава Фердинандовича.

Во время поиска и чтения материалов по данному вопросу в открытых источниках сети Интернет я заметил, что множество статей явно противоречат друг другу, а также то, что их информация ни на чём не основывается, т. к. отсутствуют базовые ссылки на источники.

В связи с этим я решил поставить перед собою цель — выяснить настоящую причину появления Владислава Фердинандовича в г. Челябинск.

В первую очередь любое исследование начинается с изучения историографии.

Так как Интернет-ресурсы являются самыми доступными и распространёнными, то именно с них я и решил начать свою работу.

Вот что удалось найти из всего массива информации, размещённой в сети Интернет.

В журнале «Уральский следопыт» [1] в выпуске за декабрь 2020 года в статье портреты под авторством

Александра Булгакова (известно лишь, что родился в Челябинске. Окончил Челябинский политехнический институт. Инженер-технолог. Живёт и работает в Челябинске. Интересуется историей своей семьи, авиацией. Член Международной гильдии писателей) указывается, что Владислав Фердинандович «является выходцем из потомственных дворян Плоцкой губернии (царство Польское). Он родился в 1833 году, воспитывался в частном учебном заведении. Службу начал в январе 1850 года унтер-офицером 17-го Нижегородского Драгунского Его Королевского Высочества Наследника Принца Виртембергского полка».

Этот полк бы занят «усмирением Чечни и Дагестана», а также говорится о том, что «молодой унтер-офицер» принимал в боях самое активное участие за что и был награждён 12 января 1853 г. «Знаком отличия Военного ордена (неофициальное название — Георгиевский крест)» Уже через год 7 февраля 1854 г. Был произведён в прапорщики. «Десять лет спустя, в год окончания боевых действий на Кавказе, его награждают за активное участие в войне с горцами Крестом «За службу на Кавказе».

Далее в главе «Оборона Севастополя» газета сообщает нам, что «После получения им офицерского чина он прибыл на новое место службы — Финляндский Драгунский полк. В его составе с апреля по август 1854 года участвовал в Дунайской компании Крымской войны». Во время Крымской компании принял участие в известном боевом сражении на реке Чёрной в августе 1855 года.

«За участие в этом сражении 13 августа 1855 года Владиславу Сапеге-Ольшевскому присваивают чин поручика».

«Конец Крымской войны застал его на аванпостах против неприятеля под Евпаторией. После войны, служа в том же полку, получил чин капитана в должности полкового адъютанта».

«16 мая 1862 года наш герой был прикомандирован к Оренбургскому казачьему войску».

По прибытию на Урал Владислав Фердинандович командовал «Оренбургским Казачьим полком № 8, а затем был произведён в майоры и через три месяца по распоряжению начальства допущен к исправлению должности Старшего Чиновника Особых Поручений при Особом Управлении башкирами».

В этой главе упоминается «единственный дошедший до нас документ» Сапеге-Ольшевского, а именно его аналитическая записка, раскрывающая рабочее положение дел.

Далее «особое Управление башкирами с июля 1865 года прекращает свою деятельность. «За отлично усердную службу» Сапеге-Ольшевский был Высочайше пожалован Орденом св. Анны 3-й степени и с февраля 1866 оставлен за штатом со всеми правами и преимуществами, с оставлением по армейской кавалерии».

После прекращения работы комитета начальник Оренбургской губернии Владислава Фердинандовича «допускают к исправлению должности Мирowego Посредника 3-го участка Челябинского уезда». С 1866 года В. Ф. Сапеге-Ольшевский утверждается в этой должности и с этого момента его жизнь начинает полноценно быть связана с Челябинском.

«В июле 1871 года он был утверждён в звании Директора Челябинского Тюремного Отделения, а затем назначен и его Председательствующим. Начиная с 1878 года, он исполнял обязанности также члена Челябинского Уездного по Крестьянским делам Присутствия и председателя Челябинского Уездного Съезда».

За время службы В. Ф. Сапеге-Ольшевский был награждён «орденом Св. Станислава 2-й степени, знаком отличия за поземельное устройство бывших государственных крестьян, орденом Св. Владимира 4-й степени «за отлично усердную службу по Губернскому Попечительному Тюремному Комитету», серебряной медалью в память в Бозе почившего Императора Александра III на Александровской ленте. Став, таким образом, кавалером практически всех орденов Российской Империи, доступных ему по статусу, дослужившись до чина Действительного Статского Советника в 1895 году, что соответствовало чинам генерал-майора в армии».

Умер Владислав Фердинандович 17 апреля 1910 года.

Данный интернет-источник является одним из самых обширных и объёмных по предоставляемой информации, несмотря на то, что автор не указывает и не раскрывает источники получения информации. Материал статьи говорит о большом жизненном пути В. Ф. Сапеге-Ольшевского, который ему пришлось преодолеть от рождения до пути в Челябинск.

Также в жизни Владислава Фердинандовича следует уделить внимание его военной и политической карьере,

а именно наградам, которыми он был удостоен, напомним: «орденом Св. Станислава 2-й степени, знаком отличия за поземельное устройство бывших государственных крестьян, орденом Св. Владимира 4-й степени «за отлично усердную службу по Губернскому Попечительному Тюремному Комитету», серебряной медалью в память в Бозе почившего Императора Александра III на Александровской ленте. Став, таким образом, кавалером практически всех орденов Российской Империи, доступных ему по статусу, дослужившись до чина Действительного Статского Советника в 1895 году, что соответствовало чинам генерал-майора в армии». Знания о орденах Владислава Фердинандовича пригодятся нам дальше для доказательства, т. к. ордена высоких степеней не могли присуждаться ссыльным.

На сайте «Открой Челябинск!» [2] в главе, посвящённой интересным местам, которые можно посетить, упоминается то, что «Владислав Фердинандович Сапеге-Ольшевский — польский дворянин родом из Плоцкой губернии. Ветеран Крымской войны, кавалер всех русских орденов до св. Станислава 1-й степени включительно, кавалер боевого ордена св. Георгия 1-й степени и Севастопольской медали на Георгиевской ленте».

На сайте не даётся чётких дат по поводу деятельности В. Ф. Сапеге-Ольшевского после Крымской войны, говорится лишь о том, что «с конца 1850-х годов, служил в Министерстве внутренних дел». А в 1863 году переехал в Челябинск, причины не уточняются. Также упоминается и время постройки дома, в котором жил В. Ф. Сапеге-Ольшевский, а именно 1888 год.

Опять же стоит обратить внимания на ордена. Тут уже есть различия в плане степеней, так, сказано «кавалер всех русских орденов до св. Станислава 1-й степени включительно», как в «Уральском следопыте» сказано до св. Станислава 2-й степени.

Степень в этом случае играет важную роль, так как согласно утверждённому в 1892 году правилам наградной системы, необходимо было учитывать предписанную последовательность награждений орденами:

1. св. Станислава III степени;
2. св. Анны III степени;
3. св. Станислава II степени;
4. св. Анны II степени;
5. св. Владимира IV степени;
6. св. Владимира III степени;
7. св. Станислава I степени;
8. св. Анны I степени;
9. св. Владимира II степени;
10. Белого Орла;
11. св. Александра Невского;
12. св. Александра Невского с бриллиантовыми украшениями.

Данный список был приведён для понимания очерёдности выдачи орденов.

Далее, на другом сайте, а именно «Центра межкультурного партнёрства» [3] пишется про подавление польского восстания в 1863 года после которого «польские аристократы были отправлены в ссылку. Так в Челябинске оказался Владислав Фердинандович Сапеге-Ольшевский».

«Владислав Фердинандович, действительный статский советник, председатель Челябинского Уездного Съезда, кавалер всех русских орденов до св. Станислава 1-й степени включительно, кавалер боевого ордена св. Георгия 1-й степени и Севастопольской медали на Георгиевской ленте за Кампанию 54 и 55 годов. Происходя из дворян Плоцкой губернии (Польша), службу начал в Драгунском принца Виртембергского полку, участвовал во многих сражениях, отличаясь беспримерной храбростью. Умер 16 апреля 1910 года»

Начиная с этого момента, можно уже отметить факт расхождения причины появления Сапеги-Ольшевского в Челябинске.

Как я уже говорил ранее Интернет является сложным местом сбора и фильтрации информации, так как является открытой площадкой для вех желающих. Информация здесь может быть размещена любыми лицами и для того, чтобы историография была представлена в полном объеме, то ниже приведены литературные источники, которые помогут расширить взгляд по изучаемой проблеме.

Так как В. Ф. Сапега-Ольшевский связан с историей г. Челябинска, то нельзя было обойти стороной «Энциклопедию Челябинской области», которая служит хорошим информационным источником.

Так в 4-м томе Энциклопедии [4] не говорится о В. Ф. Сапеге-Ольшевском как об отдельной личности, он лишь отмечается в главе посвященной наградной системе Российской империи «Высокий чин действит. статского советника (4-й класс) в 1913 получил бывший дир. Чел. реального уч-ща И. А. Кузьменко-Кузьмицкий, назнач. окружным инспектором Оренб. уч. округа; в этом чине состояли предс. Чел. уездного съезда И. Ф. Бакалинский, дир. уездного отделения Попечит. о тюрьмах об-ва В. Ф. Сапега-Ольшевский и др.»

Этот источник подтверждает чин В. Ф. Сапеги-Ольшевского, упоминавшийся в статье «Уральского следопыта».

В книге «Листая страницы прошлого» [5] приводится лишь пара предложений «Началась Русско-японская война. В Челябинске открываются госпитали для раненых. Один из таких госпиталей открылся в доме польского аристократа В. Ф. Сапеги-Ольшевского, находившегося в Челябинске в ссылке. Здание это сохранилось и по сей день (первый этаж дома № 62-а на проспекте Ленина)»

Как видно и в литературных источниках указано о принудительном пребывании В. Ф. Сапеги-Ольшевского в Челябинске.

Но вернёмся к орденам, для более удобного рассмотрения была сделана таблица 1:

Таблица 1

Источник	Ордена
«Уральский следопыт»(2020 г.)	Награждён «орденом Св. Станислава 2-й степени, знаком отличия за поземельное устройство бывших государственных крестьян, орденом Св. Владимира 4-й степени «за отлично усердную службу по Губернскому Попечительному Тюремному Комитету»), серебряной медалью в память в Бозе почившего Императора Александра III на Александровской ленте. Став, таким образом, кавалером практически всех орденов Российской Империи, доступных ему по статусу, дослужившись до чина Действительного Статского Советника в 1895 году, что соответствовало чинам генерал-майора в армии».
«Открой Челябинск» (2023 г.)	Кавалер всех русских орденов до св. Станислава 1-й степени включительно, кавалер боевого ордена св. Георгия 1-й степени и Севастопольской медали на Георгиевской ленте
«Центр межкультурного партнёрства» (2020 г.)	Кавалер всех русских орденов до св. Станислава 1-й степени включительно, кавалер боевого ордена св. Георгия 1-й степени и Севастопольской медали на Георгиевской ленте за Кампанию 54 и 55 годов.

Все эти материалы находятся под сомнением, т. к. не являются современниками тех давних событий, но 1913 г. всё это меняет.

1913 г. был значимым годом для Российской Империи, так как именно в этот год страна праздновала трёхсотлетия правления дома Романовых. В связи с этим юбилеем М. С. Гугель издал книгу под названием «Юбилейное историческое и художественное издание в память 300-летия царствования державного дома Романовых» [6] и в главе «Центральная и местная администрация» в которой описаны деятели Российской империи присутствует, и герой статьи — В. Ф. Сапега-Ольшевский (Рисунок 1).

Перевод текста: «Владислав Фердинандович, действительный статский советник, покойный председатель Челябинского уездного съезда и кавалер всех русских орденов до св. Станислава 1-й степени включительно, кавалер боевого ордена св. Георгия 1-й степени и Севастопольской медали на Георгиевской ленте за кампанию 54 и 55 годов. Про-

исходя из дворян Плоцкой губернии (Польша), В. Ф. службу начал в драгунском принца Виртембергского полку, в делах же против неприятеля принимал участие, поражая беззаветной отвагой и львиной храбростью, в знаменитом тогда дагестанском отряде, наводившем панику на врага. Выйдя из военной службы, пошел по Министерству внутренних дел, являясь образцом преданности долгу. Умер, оплакиваемый всеми знавшими и любившими его, 16 апреля 1910 г., и в лице его сошел один из героев бессмертной в летописях русской истории Севастопольской кампании».

Уже данный источник может служить достоверным доказательством, что Сапега-Ольшевский «кавалер всех русских орденов до св. Станислава 1-й степени включительно».

Этот источник также является косвенным доказательством о непринудительном пребывании Сапеги в Челябинске, т. к. человек участвующий в серьёзном восстании 1863–1864гг., не мог быть удостоен упоминания в главе, посвященной администрации империи.

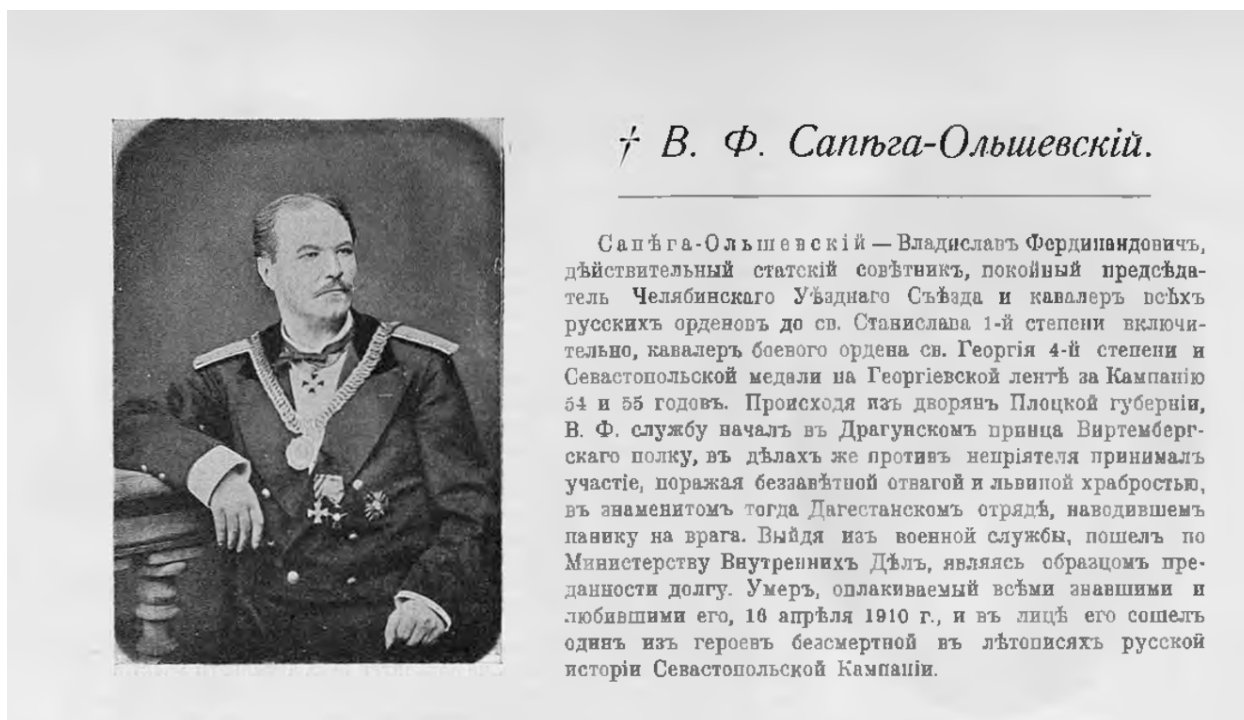


Рис. 1. Фрагмент из книги «Юбилейное историческое и художественное издание в память 300-летия царствования державного дома Романовых»

Но всё вышесказанное относится к Интернет-ресурсам и литературе, что же по поводу архивов?

Изучая материалы в отношении В. Ф. Сапеги-Ольшевского, обратил внимание на то, что он работал в особом управлении башкирами.

Данный факт меня заинтересовал, в следствии чего мною была изучена литература, связанная с историей Башкирии.

Так в книге И. Г. Акманова «История Башкартостана с древнейших вѣмён...» [7] приводится цитата «бывшего кантонного начальника майора Сапеги-Ольшевского, «все жили за счет башкир, все брали взятки: писаря, и юртовые старшины, и полиция, не отставали пристава, переводчики, помощники кантонных, кантонные, стряпчие. Зачастую случалось, что и сами попечители, и даже само центральное управление не было в этом случае безупречно». Хотя многие должностные лица не избежали суда или следствия «за противозаконные дела», лишь в редких случаях они несли заслуженное наказание».

В источниках сказано, что данный документ хранится в ЦГИР РБ.

Был сделан запрос в архив республики Башкортостан и администрация предоставила папку документов под

общим названием «О передаче Управления Башкирами из военного в гражданское ведомство» [8].

В данных документах содержится рапорт (1866 г.), который показан на рисунке 2 и «Заметка о настоящем положении Башкирского народа» (1866 г.) на рисунке 3, написанные В. Ф. Сапегой-Ольшевским.

Так как в данной статье я пытаюсь опровергнуть участие Сапеги-Ольшевского в польском восстание, то в этом случае нас интересует не содержания рапорта и заметки, а именно должность, подпись и время.

Так в рапорте и заметке Сапега является чиновником особых поручений и майором, а документы направлены генерал-губернатору (смотреть подчеркнутое).

Это подтверждает, что на момент 10 марта 1866 г. Сапега занимал довольно высокую руководящую должность, а именно чиновника особых поручений — должность в Российской империи для гражданских чинов VI—IX классов согласно Табели о рангах. Также чин майора соответствует 8-му классу Табели о рангах. Стоит учитывать время, с момента подавления восстания прошло 2 года, во-первых, это невообразимо маленький срок, который может получить ссыльный, во-вторых ссыльный не мог занимать такую должность и иметь данный чин.

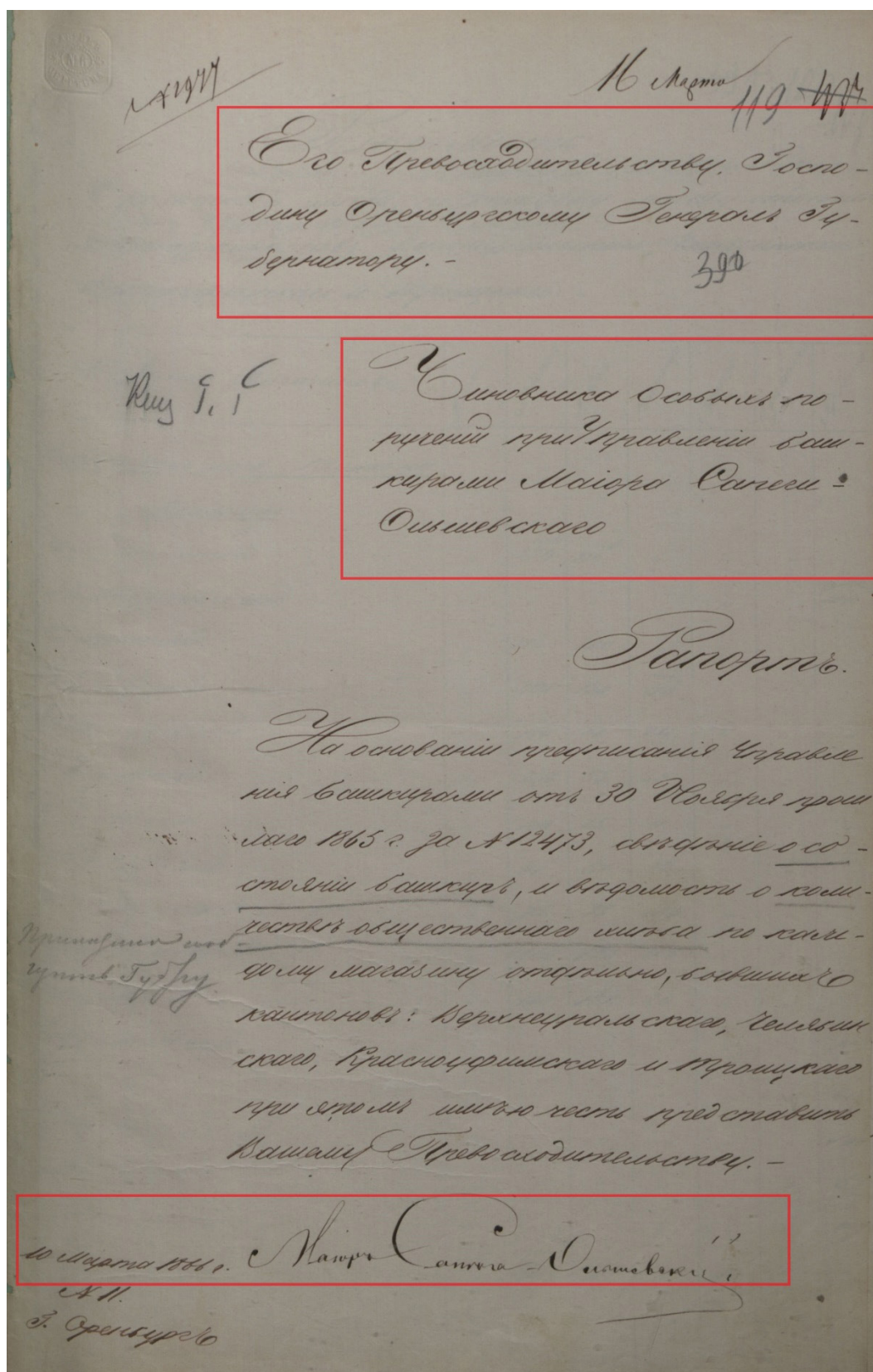


Рис. 2. Рапорт

122
33 MB

Заметки о настоя- щем положении Баш- кирского народа.

Материальное состояние Башкиров
в настоящее время находится в таком, что, и
без подробных изречения годов, на-
много выиграло было бы, в изыскание
самых крайних последствий от недо-
статка средств Башкиры не употребляют
крайних-ли меры возмущест-
вовании для них.

Во последнее время, Башкиры были
разданы огромная сумма денег заимоос-
тано, но почти. нагнать можно предви-
деть, что судя эти предостережения
в безвозвратный способ. То же самое
можно сказать и о розданных им заим-
ных магазинах и т.д.

Во всех магазинах бывших казачьих
нов: Вяткинского, Челябинского, Кра-
сноярского и т.д. и т.д. очень
мало, а в некоторых же и совсем нет.
Все это имеет в виду на Башкиры,

Рис. 3. Заметка о настоящем положении Башкирского народа

ТАБЕЛЬ РОССИЙСКИХ ЧИНОВЪ.				TABLEAU SYNOPTIQUE DE LA HIÉRARCHIE RUSSE.			
Чины ГРАЖДАНСКІЕ.	СООТВѢСТВУЮЩІЕ			Чины.		Титулы.	ЦЕРКОВНАЯ ІЕІАРХІЯ.
	ВОЕННЫЕ.	МОРСКІЕ.	ПРИДВОРНЫЕ.	ГОРНЫЕ.	УЧЕБНЫЯ СТЕПЕНИ.		
1. Государств. Канцлеръ...	Генералъ-Фельдмаршалъ.	Генералъ-Адмиралъ.	Оберъ-Каммергеръ.	Горный Инженеръ.	Ученый Степень.	1. Высочайшее Духовенство.	Монашествующее Духовенство.
2. Дѣйствиельный Тайный Советникъ.	Генералъ отъ Инженерівъ.	Адмиралъ.	Оберъ-Генералъ.	Оберъ-Генералъ.	Оберъ-Генералъ.	2. Архіепископъ.	1. Митрополитъ.
3. Тайный Советникъ...	Генералъ-Лейтенантъ.	Виде-Адмиралъ.	Генералъ-Генералъ.	Оберъ-Генералъ.	Оберъ-Генералъ.	3. Превосходительство.	2. Архіепископъ.
4. Дѣйствиельный Сѣтскій Советникъ.	Генералъ-Майоръ.	Контръ-Адмиралъ.	Генералъ-Генералъ.	Оберъ-Генералъ.	Оберъ-Генералъ.	4. Превосходительство.	3. Епископъ.
5. Сѣтскій Советникъ...	Штабъ-Фендѣры.	Капитанъ 1-го ранга.	Каммергеръ-Фурьеръ.	Оберъ-Генералъ.	Оберъ-Генералъ.	5. Высочайшее.	4. Архіепископъ.
6. Коллежскій Советникъ.	Полковникъ.	Капитанъ 2-го ранга.	Каммергеръ-Фурьеръ.	Оберъ-Генералъ.	Оберъ-Генералъ.	6. Высочайшее.	5. Митрополитъ.
7. Надворный Советникъ.	Полковникъ.	Капитанъ 2-го ранга.	Каммергеръ-Фурьеръ.	Оберъ-Генералъ.	Оберъ-Генералъ.	7. Высочайшее.	6. Протоиерей.
8. Коллежскій Ассессоръ.	Майоръ.	Капитанъ-Лейтенантъ.	Каммергеръ-Фурьеръ.	Оберъ-Генералъ.	Оберъ-Генералъ.	8. Высочайшее.	7. Протоиерей.
9. Титулярный Советникъ.	Капитанъ (въ Инженеріи).	Лейтенантъ.	Генералъ-Фурьеръ.	Оберъ-Генералъ.	Оберъ-Генералъ.	9. Высочайшее.	8. Протоиерей.
10. Коллежскій Секретаръ.	Ротмистръ (въ Кавалеріи).	Лейтенантъ.	Генералъ-Фурьеръ.	Оберъ-Генералъ.	Оберъ-Генералъ.	10. Высочайшее.	9. Протоиерей.
11. Корбеланскій Секретаръ.	Штабъ-Капитанъ.	Лейтенантъ.	Генералъ-Фурьеръ.	Оберъ-Генералъ.	Оберъ-Генералъ.	11. Высочайшее.	10. Протоиерей.
12. Губернскій Секретаръ.	Штабъ-Ротмистръ.	Лейтенантъ.	Генералъ-Фурьеръ.	Оберъ-Генералъ.	Оберъ-Генералъ.	12. Высочайшее.	11. Протоиерей.
13. Сѣтскій, Сѣтскій и Кабинетскій Регистраторы.	Поручикъ.	Мичманъ.	Таврическій, Косовскій, Мухомовскій.	Оберъ-Генералъ.	Оберъ-Генералъ.	13. Высочайшее.	12. Протоиерей.
14. Коллежскій Регистраторъ.	Подпоручикъ.	Мичманъ.	Таврическій, Косовскій, Мухомовскій.	Оберъ-Генералъ.	Оберъ-Генералъ.	14. Высочайшее.	13. Протоиерей.
	Пріпорщикъ (въ Инженеріи).	Мичманъ.	Таврическій, Косовскій, Мухомовскій.	Оберъ-Генералъ.	Оберъ-Генералъ.	15. Высочайшее.	14. Протоиерей.
	Корнетъ (въ Кавалеріи).	Мичманъ.	Таврическій, Косовскій, Мухомовскій.	Оберъ-Генералъ.	Оберъ-Генералъ.	16. Высочайшее.	15. Протоиерей.

Рис. 4. Табель российских чинов

Также интересным источником служат мемуары Владислава Загорского [9] в которых Владислав Фердинандович не просто упоминается, а раскрывается как отдельная личность.

Благодаря мемуарам мы узнаём состав общества мировых судей. Приводится фотография Ф. Т. Катаева «Состав Челябинского съезда мировых судей во главе с его председателем И. О. Яблонским. 1893 г».



Рис. 5. Состав Челябинского съезда мировых судей во главе с его председателем И. О. Яблонским. 1893 г.
(Фотографии взяты из фондов Государственного исторического музея Южного Урала)

1. Яблонский Иван Осипович (сидит четвертый слева).
2. Сапега-Ольшевский Владислав Фердинандович (сидит второй слева).
3. ...рвский.
4. Рутковский Осип Викентьевич.
5. Чапковский Антон Константинович.
6. Коверский Николай Исидорович.
7. Фирсов Иван Алексеевич.
8. ...тепнов.
9. Покровский Владимир Корнильевич (сидит крайний справа).

Также Загорский пишет о Сапеге следующее: «председатель [уездного] по крестьянским делам присутствия Сапега-Ольшевский, старый холостяк»

Присутствие представляло собой независимую межведомственную комиссию (а по некоторым делам — судебную инстанцию), под председательством губернатора, состоявшую из губернского предводителя дворянства, вице-губернатора, прокурора окружного суда или его товарища, и двух постоянных членов от правительства.

Так как все правоотношения, связанные с крестьянским землепользованием, были чрезвычайно конфликтными, присутствие заседало часто, имело обширное текущее делопроизводство, а постоянные члены присутствия были одними из основных сотрудников губернатора.

То, что Сапега был председателем крестьянских дел подтверждается двумя архивными источниками: Справочная книжка Оренбургской губернии на 1870 год и Справочная книжка Оренбургской губернии на 1871 год.

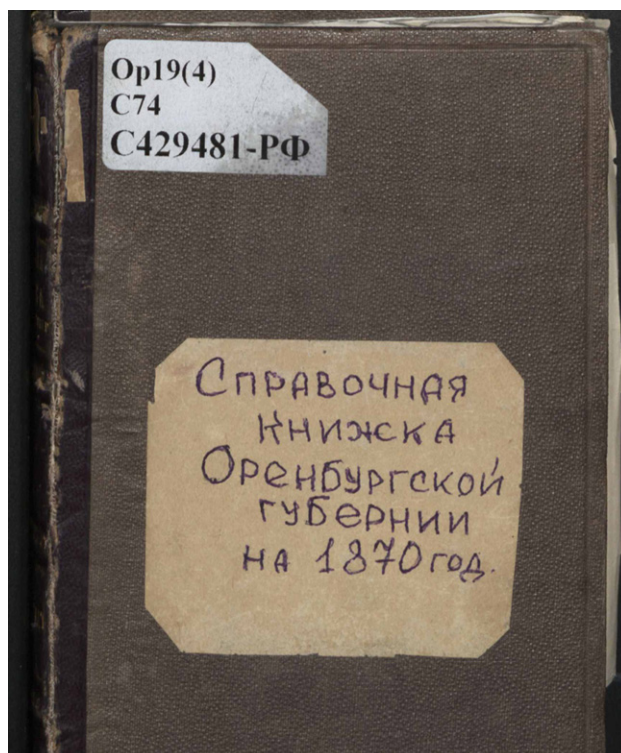


Рис. 6. Справочная книжка Оренбургской губернии на 1870

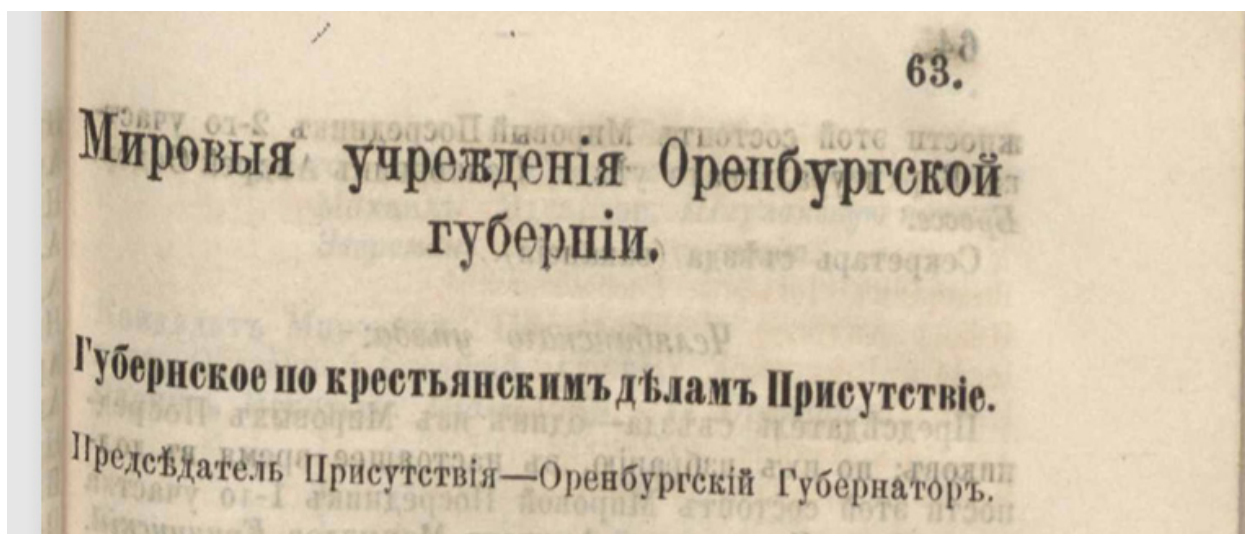


Рис. 7. Фрагмент № 1 из Справочной книжки Оренбургской губернии на 1870

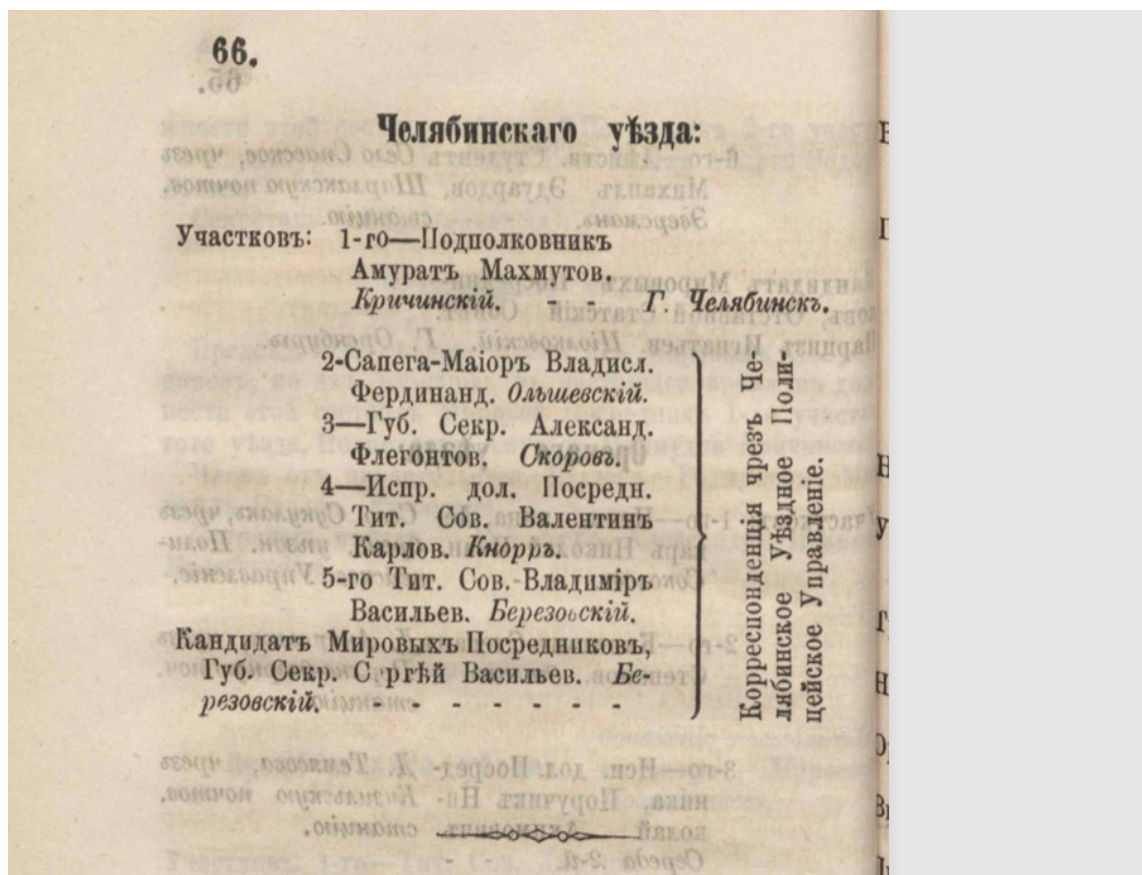


Рис. 8. Фрагмент № 2 из Справочной книжки Оренбургской губернии на 1870



Рис. 9. Справочная книжка Оренбургской губернии на 1871 год

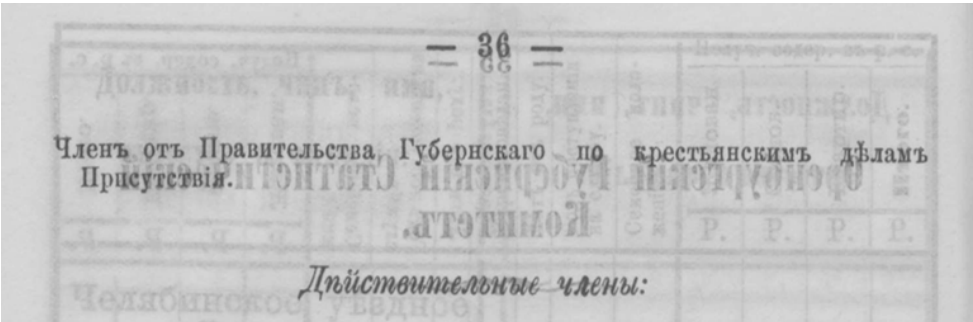


Рис. 10. Фрагмент № 1 из Справочной книжки Оренбургской губернии на 1871

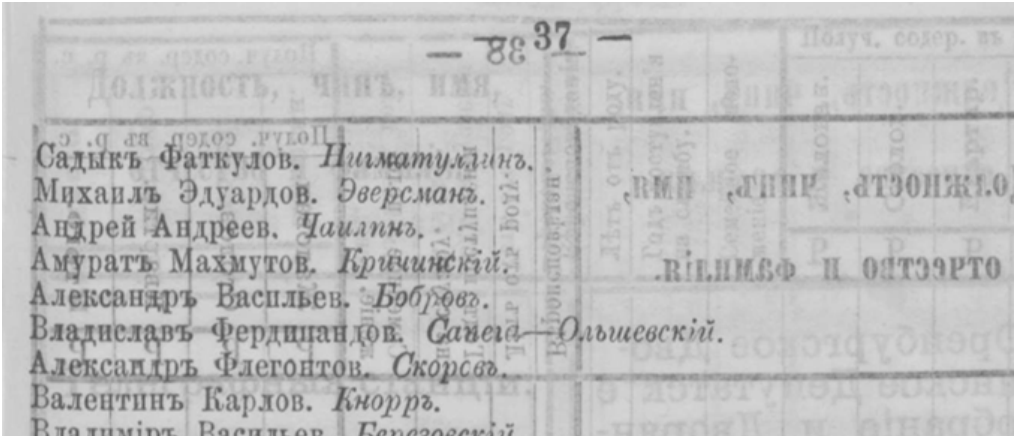


Рис. 11. Фрагмент № 2 из Справочной книжки Оренбургской губернии на 1870

Эти документы подтверждают, что В. Ф. Сапега-Ольшевский был майором, мировым посредником уездного мирового съезда Челябинского уезда второго участка, а также действительным членом губернского статистического комитета.

Так как ссыльные в основном всегда отправлялись на каторгу, то невозможно говорить о приличном доходе и солидном финансовом состоянии, так что документ, показанный далее внесёт ещё большую ясность в наше дело. Так по раскладочной ведомости по налогу с недвижимых имуществ [10] 1908 г. говорится следующее:

№ п. п.	№ участка	Земли, или и фамилия владельцев имущества	Краткое описание недвижимых имуществ	Степень застройки					Примечанія					Примечанія
				Каменная	Деревянная	Деревянная	Деревянная	Деревянная	Деревянная	Деревянная	Деревянная	Деревянная	Деревянная	
10	1	Садикъ Фаткуловъ	Земельный участок											
11	2	Михаилъ Эдуардовъ	Земельный участок											
12	3	Андрей Андреевъ	Земельный участок											
13	4	Амурать Махмутовъ	Земельный участок											
14	5	Александръ Васильевъ	Земельный участок											
15	6	Владиславъ Фердинандовъ	Земельный участок											
16	7	Александръ Флегонтовъ	Земельный участок											
17	8	Валентинъ Карловъ	Земельный участок											
18	9	Кнорръ	Земельный участок											

Рис. 12. Раскладочная ведомость по налогу с недвижимых имуществ 1908 г.

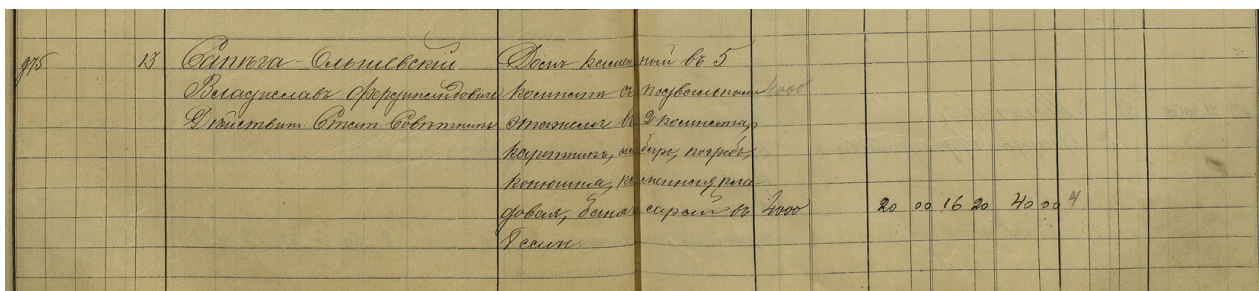


Рис. 13. Фрагмент из раскладочной ведомости по налогу с недвижимых имуществ 1908 г.

во-первых, Владислав Фердинандович уже представлен не как майор, а как действительный статский советник, что в системе Российской Империи говорит о больших административных заслугах (Смотр Табель о рангах), во-вторых опись имущества указывает нам, что Сапега владел следующим: «Дом каменный в 5 комнат, с подвальным отоплением в 2 гостиной, картинная, ..., погреб, конюшня, ..., баня, сарай, ...». И всё это оцени-

вается в 4000 рублей, что на наше время составляло бы около 26 млн. рублей, что говорит о хорошем финансовом положении В. Ф. Сапеги-Ольшевского и может свидетельствовать как доказательство его большого и стабильного заработка.

Через два года в 1910 г. газета «Голос Приуралья» сообщает нам о кончине В. Ф. Сапеги-Ольшевского.

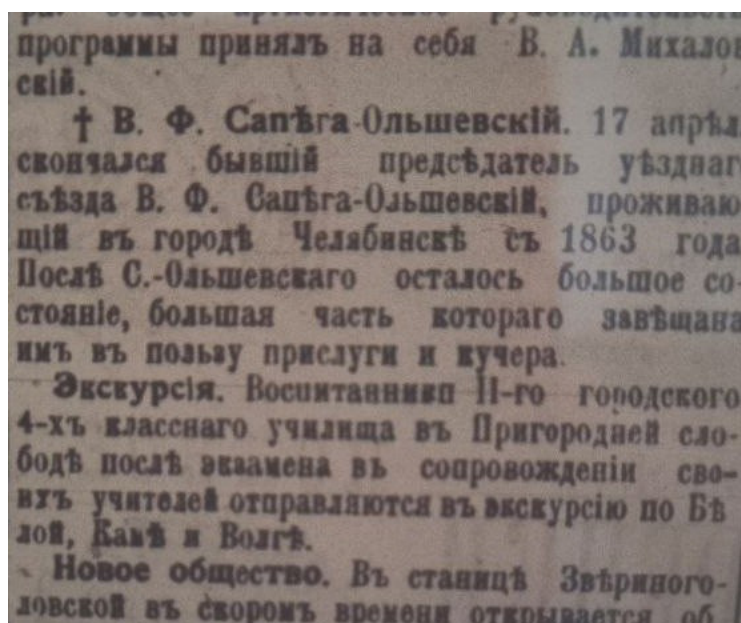


Рис. 14. Фрагмент из газеты «Голос Приуралья»

На основе некролога можно сделать следующие выводы, во-первых, Сапега был председателем уездного съезда, во-вторых жил в Челябинске с 1863 г. (восстание было подавлено в 1864 г.), и в-третьих Владислав оставил после себя большое состояние.

На основе всех данных можно сделать следующие выводы:

- 1) изучив информацию о В. Ф. Сапеги-Ольшевском из открытых источников сети Интернет, было замечено два противоположных друг другу мнения. Ни одно из них не было подтверждено документально.
- 2) материалы литературы также имели противоречивые данные в плане причин пребывания В. Ф. Сапеги-Ольшевского в Челябинске.
- 3) анализ архивных документов не содержит информации о ссылке В. Ф. Сапеги-Ольшевского в Челя-

бинск. Данные источники лишь служат подтверждением его административной и военной службы. В правовом плане по указанию о преступлениях от 1845 года ссылкой запрещалось вести государственную и общественную службу.

- 4) архивные документы, такие как рапорт и заметка, показывают, что В. Ф. Сапега-Ольшевский занимал официальные должности. Кроме того, эти документы датированы 1866 годом, что на два года позже подавления польского восстания, и не содержат упоминаний о ссылке. Газета «Голос Приуралья» указывает, что Сапега жил в Челябинске с 1863 г.
- 5) Сапега-Ольшевский был награжден множеством орденов и медалей, что свидетельствует о его успешной военной и административной карьере. Это также противоречит статусу ссылочного, так

как ссыльные не могли занимать высоких должностей. Также статус действительного статского советника не мог быть выдан ссыльному человеку.

- 6) Таким образом, анализ исторических источников позволяет уверенно утверждать: миф о ссылке Са-

пеги-Ольшевского не имеет под собой документальных оснований. Вся его жизнь, увенчанная карьерными достижениями и наградами, говорит о том, что он был преданным слугой Российской Империи, а не изгнанником.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Булгаков, А. Даурская лиственница / А. Булгаков. — Текст: электронный // Уральский следопыт: [сайт]. — URL: <https://uralstalker.com/uarch/us/2020/12/28/> (дата обращения: 3.02.2025)..
2. По Садовой — Болотной. — Текст: электронный // Открой Челябинск!: [сайт]. — URL: <https://kray.chelib.ru/walkings/po-sadovoj-bolotnoj> (дата обращения: 03.02.2025).
3. Даурские лиственницы Сапеги—Ольшевского В. Ф. в Уфе. — Текст: электронный // Центр межкультурного партнерства: [сайт]. — URL: https://ano-cmp.ru/news/novosti-i-sobytiya_187.html (дата обращения: 20.01.2025).
4. Гл, ред, Бочкарев. К. Н. Челябинская область: энциклопедия / ред, Бочкарев — Т. 4. — Челябинск: Каменный пояс, 2008. — 864 с. — Текст: непосредственный
5. Листая страницы прошлого: (события и факты из жизни Челябинска и Челябинской области) / составитель М. Ш. Гайнуллин; дизайн С. В. Никонюк. — Челябинск: [б. и.], 2014 — Ч. 2: От 1803 года до 1917 года. — 2014. — 31 с.: фот.
6. Гутель, М. С. Юбилейное историческое и художественное издание в память 300-летия царствования державного дома Романовых / М. С. Гутель. — Тип. В. М. Саблина, 1913. — 542 с. — Текст: непосредственный.
7. Акманов, И. Г. История Башкортостана с древнейших времен до конца XIX в. / И. Г. Акманов. — Т. 1. — Уфа: Китап, 2004. — 488 с. — Текст: непосредственный.
8. Загорский, В. Мои воспоминания: мемуары польского врача о жизни в Челябинске 1885–1892 гг. / В. Загорский. — Челябинск: Гос. ист. музей Юж. Урала, 2021. — 328 с. — Текст: непосредственный.
9. ГУ ОГАЧО. Ф. И-3. Оп. 1. Д. 929. Л. 310–312.

Образ Ивана Грозного у Н. М. Карамзина, С. М. Соловьёва и Н. И. Костомарова

Серкова Виктория Андреевна, учащаяся 11-го класса

Научный руководитель: *Санников Виталий Сергеевич, учитель истории*
МБОУ «Гимназия № 73» г. Новокузнецка

В статье раскрывается образ Ивана Грозного по представлению историков XIX столетия

Н М. Карамзин разделял правление Ивана IV на две части, в которых было два разных Ивана: первый — мудрый государь, который заботился о благе своего государства, а второй — тиран и деспот, по чьему хотению умерло огромное количество невинных людей. Эти две части разделены смертью единственной, по-настоящему любимой царём, по мнению Карамзина, жены Анастасии Захарьиной-Юрьевой, после которой самодержец совсем озверел.

Первая часть правления Ивана IV связана с детством и юностью монарха. По мнению историографа «рожденный с пылкой душой, редким умом, особенною силою воли, он имел бы все качества великого монарха...» [1, с. 617]. Однако воспитание, которое он тогда имел, не могло способствовать развитию его природного таланта. В детстве он был окружён боярами-интриганами, которые только и делали, что боролись за власть, разворовы-

вали казну и взращивали в нём лишь жестокость и наклонность к сластолюбию. Они и не думали объяснять ему обязанностей настоящего благородного правителя, ведь они не исполняли своих, «не пеклись о просвещении юного ума, ибо считали его невежество благоприятным для их властолюбия» [1, с. 618]. Карамзин пишет: «Он любил показывать себя царем, но не в делах мудрого правления, а в наказаниях, в необузданности прихотей; играл, так сказать, милостями и опалами; умножая число любимцев, еще более умножал число отверженных; своевольствовал, чтобы доказывать свою независимость, и еще зависел от вельмож, ибо не трудился в устройении царства» [1, с. 621].

«Чудное исправление Иоанна», как это называет Карамзин, происходит не благодаря набожности его или искренней любви добродетельной супруги Анастасии, а благодаря пожару в Москве 1547 года, когда к нему

пришёл Сильвестр, иерей, родом из Новгорода, который смог потрясти душу и сердце юноши, рассказав об ужасах его поджидающих, если молодой царь продолжит править так же, как он это делал до того дня. И произошло чудо — Иоанн изменился. Он стал другим человеком, умерил свой пыл и начал заботиться о делах своего государства, своего народа. Вокруг него образовался священный союз — Избранная рада, помогающая молодому царю в государственных делах и состоящая из Сильвестра, Адашева, Курбского и других достойных и опытных приближённых ко двору людей. При этом Карамзин отмечает, что «несмотря на доверенность, которую Иоанн имел к совету, он сам входил и в государственные, и в важнейшие судные дела, чтобы исполнить обет, данный им Богу и России» [1, с. 624]. Так бояре утратили свою власть и началась «эпоха Иоанновой славы, новая, ревностная деятельность в правлении, ознаменованная счастливыми для государства успехами и великими намерениями» [1, с. 624].

Так вроде выходит, что всё хорошо складывается, но в 1560 году первая жена монарха Анастасия умирает, и начинается вторая часть правления уже точно грозного царя. В этом же году избранная рада была отстранена от власти, а её участники попали в опалу.

Карамзин как монархист склонен в данном случае оправдывать Иоанна, а не его поданных и приближённых, поэтому главной причиной отставки деятелей Избранной рады он представляет то, что Сильвестр и Адашев во время болезни самодержца склонялись к тому, чтобы в случае смерти царя возвести на престол не его сына, находившегося в младенчестве, а двоюродного брата — Владимира Андреевича Старицкого, что конечно можно считать изменой. При этом историк отмечает, что сама царица Анастасия в какой-то степени способствовала остуде сердца супруга к друзьям, и с того времени он почувствовал свою от них зависимость. Карамзин также показывает влияние бывшего коломенского епископа Вассиана, который сказал ему, что для того, чтобы быть единственным самодержцем нельзя иметь людей мудрее себя, нужно учить, а не учиться, повелевать, а не слушаться. Так он угодил властолюбию царя и настроил Иоанна против Избранной рады. Ещё одной причиной является то, что Сильвестр и Адашев не одобряли войны с Ливонией, с которой царь связывал выполнение своих планов.

Итак, после отставки членов Избранной рады, Иван Грозный стал понемногу с ними расправляться, в чём ему помогали его верные псы опричники. На данном этапе тот благодетельный самодержец как бы сменился жестоким, подозрительным и развратным человеком.

Карамзин подробно расписывает зверства опричников и осуждает их террор. Он считает данную политику произволом монарха и говорит о том, что заговоры, для устранения которых и была создана опричнина, существовали лишь в голове самого самодержца.

Но опять же нужно принять во внимание, что Карамзин был монархистом и пытался оправдать Иоанна, сравнивая его с другими жестокими правителями. Так, выходит, что Иван Грозный — не единственный тиран в своём роде, и из его правления можно извлечь и полезное понимание того, что жизнь тирана — это огромное

бедствие для человечества, но его история всегда полезна для государей и народов, так как внушает отвращение ко злу и вселяет любовь к добродетели. А главное «Россия должна была испытать и грозу самодержца-мучителя, чтобы в лучшие времена иметь Петра Великого, Екатерину Вторую...» [1, с. 773]

Таким образом, по мнению Карамзина «добрая слава Иоаннова пережила его худую славу в народной памяти: стенания умолкли, жертвы истлели, и старые предания затмились новейшими; но имя Иоанново блистало на Судебнике и напоминало приобретение трех Царств Могольских: доказательства дел ужасных лежали в книгохранилищах, а народ в течение веков видел Казань, Астрахань, Сибирь как живые монументы Царя-Завоевателя...». [1, с. 780]

Историк Сергей Соловьёв во многом стоял на тех же основаниях, что и Карамзин. Он также признавал блестящие дарования Иоанна, которые были загублены его воспитанием, а также все его ужасные качества, из этого вытекающие. Историк отмечает, что Иван IV будучи ребёнком видел перед собой лишь врагов — похитителей его прав, с которыми он никак не мог бороться, поэтому он с жадностью прочёл всё, что только мог, чтобы найти «доказательства в пользу своей власти, против незаконных слуг, отнимавших её у него» [3, с. 569].

Соловьёв говорит о немаловажной роли Сильвестра в изменениях Ивана Грозного, но при этом не преувеличивает его влияния на правление царя, так же, как и влияние кого бы то ни было, тем самым говоря о том, что он никогда не был слепым орудием в руках близких к нему людей. Историк видел полную свободу Иоанна поступать по совету, тех или иных лиц, не находясь под исключительным влиянием какой-нибудь одной стороны. «Мы видим, что царь в одном случае действовал по совету одних, в другом — других, в некоторых же случаях действовал независимо своей мысли, выдерживая за неё борьбу с советниками». [3, с. 940]

Соловьёв подчеркивает, что, несмотря на достижения Ивана Грозного в области государственного строительства, его жестокость оставила глубокий негативный след в истории России. Он отмечает разрушительный эффект опричнины для экономики и социальной жизни страны, а также долгосрочное отрицательное влияние на отношения между царем и народом. Но в то же время историк считает опричнину обычным инструментом внутренней политики Ивана Грозного — впрочем, таким, каким обладал любой правитель того времени. При этом историк, не исключая влияния страха перед изменой, присущего царю, рассматривает опричнину как историческую закономерность, как конечную акцию по уничтожению родовых отношений, носителем которых является старое боярство.

Таким образом, Соловьёв, которого нельзя категорично отнести к либералам или монархистам, сохраняя нейтральное отношение к личности царя, пытался найти рациональное объяснение его политике. По его мнению, политика Иоанна носила прогрессивный характер, несмотря на отдельные «перегибы».

Рассмотрим же представление историка Н. И. Костомарова. Он не разделял правление монарха на какие-ли-

бо части, как это сделал Карамзин. По его представлению царь всегда был жестоким и сильно не поменялся за весь период его правления. Разве что его жестокость и безумство прогрессировали с годами.

Костомаров строит крайне негативный портрет царя. Сначала он так же, как и Карамзин показывает те неблагоприятные условия для взросления Иоанна, но при этом не говоря про какие-либо природные задатки, которые губит его отвратительное воспитание.

Если же говорить об исправлении Иоанна с появлением Сильвестра, то историк и вовсе его не видит. По его мнению, он лишь перешёл под опеку других людей — Избранной рады во главе с Сильвестром, также пользующихся его состоянием, ведь он ещё молод и им легко управлять. Он считает, что вклад Ивана Грозного во все эти безусловно хорошие реформы просто нет. Историк приводит как аргумент письмо самого Ивана Грозного к Андрею Курбскому, в котором он пишет, что члены избранного кружка не только не прислушивались к его мнению, но и вовсе не раз шли наперекор.

Избранная рада лишь использовала Иоанна и по факту правила страной. Властолюбивому Ивану IV это не нравилось. И именно в том, что Иоанн устал от того, что им постоянно управляют, Костомаров видит главную причину разгона данного кружка. Также недовольство царя Избранной радой было вызвано теми же факторами, описанными Карамзиным, только лишь с тем исключением, что он не считал Анастасию любимой женой Иоанна, ведь тот уже после 8 дней после её погребения искал себе другую супругу и остановился на мысли сватать сестру Сигизмунда-Августа, Екатерину. «Так не поступают действительно любящие люди», — пишет Костомаров. [2, с. 227]

Историк уделяет отдельное внимание отъезду Ивана Грозного в Александровскую слободу в 1564 году, когда монарх решает уйти на покой, так как после челобитной бояр, самодержец всё же возвращается и начинает зверствовать с новой силой.

Царь окружил себя любимцами-опричниками, которые расшевеливали его дикие страсти, напевали ему о его самодержавном достоинстве и стали царскими советниками в делах разврата и злодеяний. Именно под их наитием было убито огромное количество людей, отчего складывается впечатление, что Иван опять «встаёт на те же грабли» и оказывается под влияние других людей и сам толком не правит, а лишь утоляет свои потребности в безумствах и развлечениях.

А с момента введения опричнины казни и мучительства только возросли. «Царский образ жизни стал вполне достоин полупомешанного» — пишет автор [2, с. 235]. Движимый своей набожностью Иван соорудил у себя

в Александровской слободе подобие монастыря, где с раннего утра проводились богослужения с опричниками. Он сам себя называл игуменом, сочинил для братии монашеский устав и ходил звонить на колокольню. Он делал все эти «благие» дела до обеда, а после ездил пытать и мучить опальных, в которых у него никогда не было недостатка. Это было любимое развлечение Ивана, что говорит о его садистских наклонностях.

В общем, представление Костомарова об Иване Грозном крайне негативное, что, конечно, можно отчасти объяснить тем, что он был либералом. В добавок к вышесказанному можно добавить ещё некоторые личные качества, которые историк видит в царе: трусость, так как во время пожара в Москве он просто сбежал оттуда, а также когда Девлет-Гирей совершал набег, он сделал то же самое; свирепость, которая проявлялась ко всем подряд; паранойя, сводившая его с ума; безумие, в особенности охватившее его к концу правления; бессердечность, ведь в его действиях не видно ни чувства любви, ни чувства сострадания; лживость, так как в своих письмах он сочинял небывалые события, которые явно опровергаются известным ходом дел.

Таким образом, мнения историков о личности Ивана Грозного различны и зависят от их мировоззрения.

Подводя итоги нашей работы, можно с уверенностью утверждать, что есть существенные различия в видении и оценке личности Ивана Грозного и его роли в политике России. Н. М. Карамзин, являясь представителем консерватизма и монархизма, склонен выделять в правлении Ивана Грозного именно первую, более успешную его часть, которая и запомнилась, по его мнению, в народе. Он не отрицает второй части его правления и тех трагических событий, которые тогда произошли, но всё же подчёркивает, что она полезна для будущего России. Костомаров же демонстрирует крайне негативную сторону личности Ивана и его правления. Он утверждает, что Иоанн на самом деле постоянно находился под чьим-то влиянием и никогда, по сути, самостоятельно не правил. Этим историк хотел сказать, что роль Ивана Грозного в проводимой политике того времени минимальна, кроме разве что опричнины и всех «увеселительных» моментов. Мы придерживаемся того же взгляда, что и С. М. Соловьёв, который, по нашему мнению, наиболее объективно подошёл к оценке личности Ивана Грозного. Он описывает его как сложную противоречивую личность, подверженную резким переменам настроения, вспышкам гнева и в действительности способную к принятию собственных решений и самостоятельному правлению. Историк не пытался оправдать его или же наоборот показать только негативную сторону, что позволяет ему рационально проанализировать политику первого русского царя.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Карамзин, Н. М. История государства Российского / Н. М. Карамзин. — Москва: Эксмо, 2023. — 1024 с.
2. Костомаров, Н. И. Русская история в жизнеописаниях ее главнейших деятелей. — М.: Эксмо, 2009. — 1024 с.
3. Соловьёв, С. М. История России с древнейших времён. 1463–1584. Кн. III. Тома 5–6. — М.: АСТ, 2008. — 991, [1] с.



ОБЩЕСТВОЗНАНИЕ

Профессиональное самоопределение, или Как сделать правильный выбор

Кокшарова Светлана Андреевна, учащаяся 11-го класса

Научный руководитель: *Боровская Татьяна Андреевна, учитель математики и экономики
МОУ «Седановская СОШ» (Иркутская область)*

*У меня растут года, будет и семнадцать.
Где работать мне тогда, чем заниматься?
В. В. Маяковский*

Ежегодно перед учениками старших классов стоит один жизненно важный вопрос: «Кем быть?» Верный ответ на него влияет на всю дальнейшую судьбу человека. Не растеряться, правильно сориентироваться, найти своё место в огромном мире профессий сложно. Выпускник школы должен остановить свой выбор на профессии, важной для него, нужной обществу и соответствующей запросам и интересам рынка труда.

Сегодня данная проблема приобретает очень важный смысл, так как жёсткая конкуренция на рынке труда заставляет серьёзно задуматься школьников и их родителей над этим вопросом.

Выбор своей будущей профессии для каждого человека является очень важным шагом в жизни. К данному выбору нельзя подходить необдуманно. Необходимо взвесить все «за» и «против», так как этот выбор является особо ответственным как перед самим собой, так и перед другими людьми.

Человек при выборе профессии только сам может определить свои предпочтения, в какой области у него имеются таланты, где и кем в будущем он себя видит. У кого-то предпочтения к профессии журналиста, у кого-то таланты в области медицины, а у кого-то имеются способности к точным наукам и преподаванию.

Выбор профессии для каждого человека — это его личный выбор, основанный на определенных возможностях, увлечениях, способностях и других личностных критериях.

Но, к сожалению, не всегда школьники опираются на свои собственные интересы. Многие сталкиваются с тем, что большую роль играет мнение родителей. Одни родители хотят, чтобы их чадо пошло по их стопам, другие считают, что предлагаемая ими профессия наиболее востребована и высокооплачиваема.

Поэтому считаю, что чем раньше школьники познакомятся с миром профессий, с проблемами выбора, узнают,

что такое профессия, на что нужно обращать внимание при выборе профессии, какие профессии востребованы на современном рынке труда, тем легче им будет сделать свой выбор.

Профессия — это род трудовой деятельности, предполагающий наличие определенных теоретических знаний, которые подкрепляются рядом практических навыков, приобретенных путем целенаправленной подготовки и опыта работы. Профессия определяет, в какой сфере человек трудится, указывает на содержание его работы.

В настоящее время профессий очень много, перечислить их невозможно. Меняется жизнь, меняются профессии. Одни становятся невостребованными и исчезают, другие появляются. Причиной таких изменений является стремительное развитие науки, техники и электроники.

Профессию человек приобретает в учреждениях высшего, среднего специального и профессионально-технического образования. Наличие профессии требует целенаправленного и систематизированного обучения, наработки опыта, сдачи ряда экзаменов. Подтверждается все дипломом об окончании учебного заведения с присвоением квалификации. Наименование профессии определяется характером и содержанием работы, служебными функциями, применяемыми орудиями или предметами труда [2].

Все профессии принято классифицировать, объединять в группы по ряду общих свойств и признаков: по предмету труда, по условиям труда, по целям профессиональной деятельности, по средствам и др.

В России наиболее известна классификация профессий, предложенная **Е. А. Климовым**, где в качестве критерия выступает отношение человека (субъекта труда) к предмету труда.

По предмету труда профессии разделяются на пять основных типов:

1. **«Человек — природа»** Представители этого типа имеют дело с растительными и животными организмами, микроорганизмами и условиями их существования.
2. **«Человек — техника»** Работники имеют дело с неживыми, техническими объектами труда. Профессии, связанные с созданием техники, её обслуживанием и управлением, с электрооборудованием, с созданием эксплуатации зданий и сооружений, с производством промышленных товаров, с добычей полезных ископаемых.
3. **«Человек — человек»** Предметом интереса, распознавания, обслуживания, преобразования здесь являются социальные системы, сообщества, группы населения, люди разного возраста. Профессии, связанные с воспитанием, обучением, лечением, информированием, бытовым обслуживанием и с управлением людьми.
4. **«Человек — знаковая система»** Интерес представляют естественные и искусственные языки, условные знаки, символы, цифры, формулы, чертежи, ноты, схемы, физические и химические символы.
5. **«Человек — художественный образ»** Профессии, связанные с музыкой, искусством, литературой, актерской деятельностью.

По средствам труда:

1. **«Ручные орудия труда»** — непосредственное выполнение функции в ручную.
2. **«Механизированные орудия труда»** — управление машинами, механизмами.
3. **«Автоматизированные орудия труда»** — управление станками, устройствами.
4. **«Функциональные средства организма человека»** Здесь имеются в виду психологические средства труда — разного рода мысленные эталоны.

По условиям труда:

1. **«Условия бытового типа»**
2. **«Работа на открытом воздухе».**
3. **«Необычные условия труда»** Под водой, на высоте, под землей, а также в условиях повышенной температуры и других.
4. **«Условия с повышенным уровнем моральной ответственности»** Ответственность за здоровье и жизнь человека или за большие материальные общественные ценности [1].

К каждому из работников, не зависимо от сферы деятельности, существуют особые профессиональные требования:

- Высокий уровень профессионализма, способность к быстрой адаптации.
- Готовность к постоянному профессиональному росту.
- Взаимодействие со специалистами других специальностей.
- Наличие личного и социального опыта.
- Способность прогнозировать последствия своих решений, нести за них ответственность.

На выбор профессии оказывают влияние внешние и внутренние факторы.

Внешние факторы выбора:

- **Престиж.** Является одним из основных мотивов выбора профессии. Недостаток в том, что на волне тренда может возникнуть переизбыток специалистов. Это негативно скажется на рынке труда в выбранной сфере.
- **Востребованность.** Спрос рождает предложение. Переизбыток предложений сделает профессию менее востребованной. Нельзя забывать и об актуальности: профессии, популярные 10 лет назад, сегодня уже не так востребованы, и наоборот. Поэтому стоит прислушиваться к прогнозам специалистов.
- **Зарплата.** Этот фактор не играет решающей роли при выборе профессии, потому что размер заработной платы зависит от должности, а не от профессии. Высокая заработная плата используется лишь как отражение степени риска. В некоторых случаях на старте может быть высокая зарплатная ставка, но она не будет существенно расти со временем.
- **Реальные возможности получить работу.** Сюда включают возможности поступления на данную специальность, наличие материальных условий.
- **Мнения и желания близких людей.** Чаще всего речь идет именно о родителях. Данный мотив очень неоднозначный. С одной стороны, взрослые обладают определенным жизненным опытом, которого нет у выпускника. А с другой — они не обязательно хорошо разбираются в современном рынке труда, его структуре и динамике. Поэтому окончательный выбор должен быть все же за учащимся, который объективно учитывает всю информацию, но принимает решение сам.

Внутренние факторы выбора

Здесь речь идет о возможностях, способностях и интересах самого школьника. Внутренние факторы — это свойства личности, желания и стремления.

- **Возможности.** В ряде профессий есть строгие ограничения по состоянию здоровья (аллергии не смогут стать химиками, а люди с больным сердцем — летчиками). Некоторые профессии требуют быстрой реакции, слуха, развитых вкусовых рецепторов — все это проверяется специальной аппаратурой, а несоответствие легко выявить. Возможности проявляются на начальном этапе отбора.
- **Способности** выявляются уже в процессе обучения. Очевидно, что программирование будет плохо даваться человеку, который плохо понимает математику, а актерское мастерство — человеку без видимых актерских талантов.
- **Интересы** тоже важно учитывать при выборе профессии. Соблюдение интересов и комфортные условия гарантируют гармоничное развитие личности и ее общий уровень удовлетворенности. Тому, кто интересуется техникой, едва ли будут интересны артистическая или политическая деятельность [3].

Существует специальный алгоритм, который помогает подойти к подбору будущей профессии максимально продуманно, ответственно и взвешенно.

Прежде всего необходимо составить перечень профессий, которые интересны, и именно в которых человек видит себя в будущем. После чего необходимо оценить своё соответствие им по своим личностным качествам, чертам характера, своим умениям и навыкам. Нужно знать требования, которые непосредственно предъявляются к определенной профессии.

Когда решение выбора профессии принято окончательно, наступает необходимость выбора учебного заведения и приобретения практического опыта работы.

Выбор профессии условно представляется в виде формулы: «хочу — могу — надо», каждый элемент в которой является взаимоопределяемым.

Первый элемент представляет собой привлекательную профессию, определенные занятия, от которых человек будет получать, не только материальную выгоду, но и удовлетворение.

Вторым элементом является наличие определенных черт и качеств, которые требуются в определенной профессии.

Третьим элементом является, непосредственно востребованность на рынке труда. Так же важно понимать, что рынок труда является явлением быстро изменяющимся. Поэтому необходимо выбирать те направления, которые остаются неизменными, на которые не влияет ни экономическая, ни политическая ситуация в стране.

Правильный выбор профессии — это дело всей нашей будущей жизни. Поэтому к выбору профессии необходимо подойти со всей серьезностью, чтобы в будущем быть влюбленным в своё дело, верить в свои успехи и своё карьерное развитие.

Удовлетворение от работы получают те люди, кто самостоятельно, обдуманно и ответственно подошёл к выбору своей будущей профессии, не подвергаясь воздействию внешних факторов. Профессию необходимо выбирать по зову своего сердца и только по своему собственному решению.

Я считаю, что необходимо с начальной школы рассматривать вопросы профессионально самоопределения. Чем чаще мы будем говорить с учениками о том, что такое профессия, на что нужно обращать внимание при выборе профессии, какие профессии востребованы на современном рынке труда, тем увереннее будут наши выпускники.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Выбор профессии — один из самых важных выборов в жизни человека <https://infourok.ru/vybor-professii-odin-iz-samyh-vazhnyh-vyborov-v-zhizni-cheloveka-4600546.html>
2. Профессия, специальность, должность <https://www.kem.by/proforientir/professiya-sposobnost-dolzhnost>
3. Что влияет на выбор будущей профессии: основные факторы, формула профессий <https://zaodnik.ru/blog/chto-vlijaet-na-vybor-professii-vneshnie-i-vnutrennie-faktory/>

Современные миграционные процессы в Санкт-Петербурге: социально-экономические аспекты и общественное восприятие

Фёдоров Никита Павлович, учащийся 10-го класса

Научный руководитель: *Бровкина Марина Ивановна, учитель истории и обществознания ГБОУ школа № 46 с углубленным изучением английского языка Приморского района Санкт-Петербурга*

В статье исследуются ключевые тенденции миграционных процессов в Санкт-Петербурге, их влияние на экономику, социальную сферу и интеграцию мигрантов. На основе анализа статистических данных и социологического опроса учащихся выявлены противоречия между экономической пользой миграции и социальной напряжённостью. Предложены рекомендации по совершенствованию миграционной политики.

Ключевые слова: миграция, Санкт-Петербург, экономика, интеграция, социологический опрос.

Миграция — сложный социально-демографический процесс, характеризующийся пространственным перемещением людей. В российском контексте это явление имеет особую историческую специфику.

Миграция — типичное и неотъемлемое явление, которое во многом определяет социально-экономическое развитие городских и региональных территорий. Санкт-Петербург, будучи одним из крупнейших мегаполисов России, является важным миграционным центром, как

для внутренней, так и для международной миграции населения. Город со статусом культурной столицы, с сильной экономикой, с разнообразными возможностями трудоустройства привлекает людей, обеспечивая им лучшие условия жизни, давая шанс на достойное существование.

В последние десятилетия миграционные потоки претерпели значительные изменения: увеличилась доля квалифицированных специалистов из Азии, сохраняется приток трудовых мигрантов из СНГ. Целью данного исследования является выявление основных трендов миграции в Санкт-Петербурге и их влияние на городское развитие. В качестве гипотезы выдвинуто предположение, что миграция способствует экономическому росту, но недостаточная интеграция мигрантов провоцирует социальные конфликты.

Методология исследования основана на трех компонентах: анализе статистики Росстата и данных ФМС за 2015–2024 годы, социологическом опросе 112 учащихся 8–11 классов ГБОУ школы № 46 Приморского района. Санкт — Петербурга, а также сравнительном анализе экономических и социальных факторов миграции.

Результаты исследования показали следующие ключевые тенденции.

Во-первых, внутренняя миграция составляет 65 % от общего потока, при этом основными регионами исхода

мигрантов являются Северо-Запад, Сибирь и Дальний Восток.

Во-вторых, наблюдается рост международной миграции, особенно увеличилась доля специалистов из Азии (Китай, Вьетнам, Индия), работающих в IT и биомедицине — с 5 % в 2018 году до 15 % в 2024 году [2].

Экономическое влияние миграции имеет двойственный характер. С одной стороны, мигранты заполняют важные вакансии в строительстве и сфере услуг, составляя до 30 % работников в этих отраслях. По данным Союза предпринимателей Санкт-Петербурга за 2024 год, предприятия, активно привлекающие мигрантов, демонстрируют рост на 15–20 % быстрее. С другой стороны, сохраняются проблемы нелегальной занятости — 20 % мигрантов сталкиваются с нарушениями трудовых прав, а также отмечается давление на уровень зарплат в низкоквалифицированных секторах [1].

Особую сложность представляет социальная интеграция мигрантов. Основными барьерами являются языковые трудности (68 % вьетнамских мигрантов не владеют русским языком) и культурные различия, приводящие к конфликтам из-за норм поведения. Опрос учащихся ГБОУ СОШ № 46 показал, что только 46,4 % респондентов поддержали идею совместного обучения детей мигрантов с местными детьми (смотри рис. 1).

Считаете ли Вы, что дети мигрантов должны учиться в школах, вместе с детьми местного населения?

112 ответов

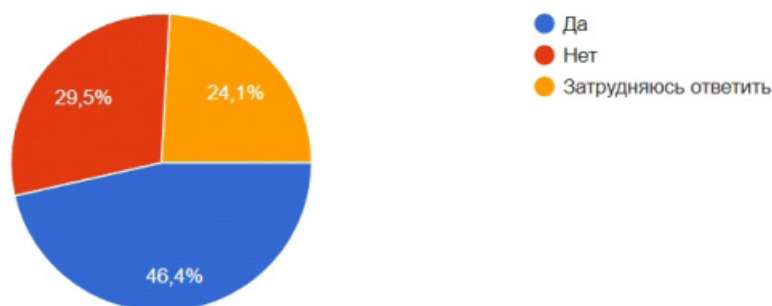


Рис. 1.

Отношение местного населения к мигрантам является важным фактором, влияющим на процесс их интеграции в общество. В Санкт-Петербурге, как и в других крупных городах России, отношение к мигрантам неоднозначно. С одной стороны, многие жители города признают важность мигрантов для экономики, особенно в таких секторах, как строительство и сфера услуг. С другой стороны, существуют стереотипы и предубеждения, которые затрудняют процесс интеграции.

Одним из распространённых стереотипов является представление о мигрантах, как о людях, которые занимают рабочие места, снижают уровень заработной платы и создают конкуренцию на рынке труда. Этот стереотип часто подкрепляется негативными новостями в СМИ, которые акцентируют внимание на преступлениях, совершенных мигрантами, или на проблемах,

связанных с нелегальной миграцией. В результате многие жители города воспринимают мигрантов, как угрозу, которая способствует росту ксенофобии и социальной напряженности.

Еще одним стереотипом является представление о мигрантах как о людях, которые не хотят интегрироваться в общество и сохраняют свои культурные и религиозные традиции. Этот стереотип особенно распространен в отношении мигрантов из стран Азии и Африки, чьи культурные и религиозные практики могут значительно отличаться от принятых в России.

Стоит помнить, несмотря на то, что многие мигранты действительно ведут себя неподобающе и нарушают закон чаще, чем коренные жители города, среди них также есть законопослушные порядочные люди, которые страдают из-за стереотипов.

Общественное мнение, выявленное в ходе социологического опроса учащихся ГБОУ СОШ № 46, демонстрирует настороженное отношение к мигрантам: 48,2 % респондентов негативно относятся к их присутствию

в своем районе (смотри Рис. 2) 38,4 % считают уровень преступности среди мигрантов высоким (смотри рис. 3); 57,1 % выступают за ужесточение миграционного контроля (смотри рис. 4).

Как вы относитесь к присутствию мигрантов в вашем районе?

112 ответов

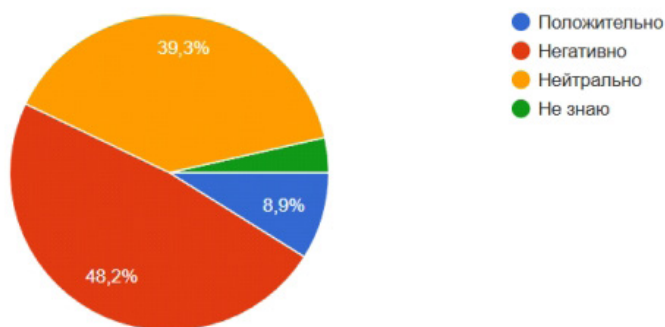


Рис. 2

Как вы оцениваете уровень преступности, связанной с мигрантами, в Санкт-Петербурге?

112 ответов

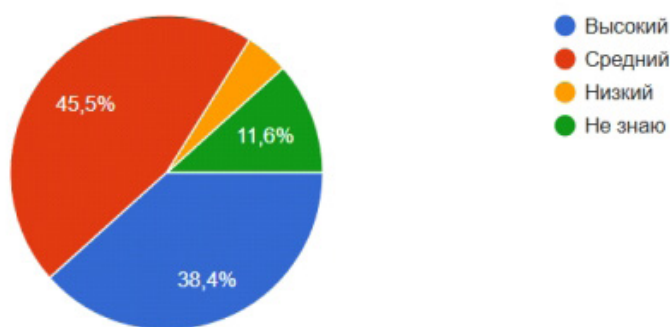


Рис. 3

Какие меры, по вашему мнению, должны быть приняты для улучшения ситуации с миграцией в Санкт-Петербурге? (можно выбрать несколько вариантов)

112 ответов

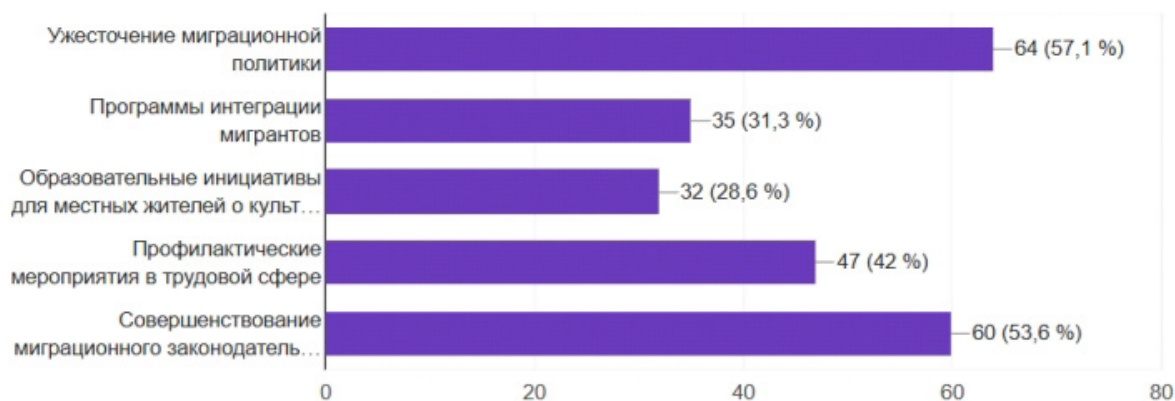


Рис. 4

В заключение можно сказать, что миграционные процессы в Санкт-Петербурге являются сложным и многогранным явлением, которое оказывает значительное влияние на экономику, социальную сферу и культурную жизнь города. Для успешной интеграции мигрантов и снижения социальной напряжённости необходимы комплексные меры, включая уроки петербургской культуры для мигрантов, ужесточение контроля миграционных потоков и усиленное внимание правоохранительных органов к «гостям» города.

На основании проведенного исследования можно сделать следующие выводы и рекомендации.

Во-первых, миграция остается важным ресурсом экономического роста, но требует системных мер по легализации трудовых отношений.

Во-вторых, необходимо расширение программ языковой и культурной адаптации, а также поддержка школ, в которых обучаются дети мигрантов (например, через проект «Культурные ассистенты»).

В-третьих, важным направлением миграционной политики должно стать развитие цифровых платформ учета («Мигрант ID») и проведение информационных кампаний для снижения уровня ксенофобии.

Перспективными направлениями дальнейших исследований могут стать углубленный анализ успешных кейсов интеграции мигрантов в других регионах России, а также сравнительное изучение миграционной политики в международном контексте.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Влияние миграции на российский рынок труда: статистический анализ / Росстат, ФМС России. — М., 2024. — 92 с.
2. Иванова, А. А. Трудовая миграция в России и мире: тенденции 2018–2024. — М.: НИУ ВШЭ, 2024. — 145 с.
3. Комитет по межнациональным отношениям и реализации миграционной политики Санкт-Петербурга. Отчет о миграционной ситуации в Санкт Петербурге за 2022–2023 гг. [Электронный ресурс] URL: https://www.gov.spb.ru/gov/otrasl/kmormp/current_activities/ (дата обращения: 01.03.2025)
4. Современная миграционная политика в российской Федерации [Электронный ресурс] URL: https://elar.rsvpu.ru/bitstream/123456789/41038/1/978-5-6046523-8-1_2022_039.pdf (дата обращения: 12.04.2025)
5. Федеральная служба государственной статистики. Миграция населения в Санкт-Петербурге: статистический сборник. — 2023. [Электронный ресурс] URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/12781> (дата обращения: 05.03.2025)



ЭКОНОМИКА

Конкуренция среди российских брендов пекарен

Пудкова Лана Евгеньевна, учащаяся 10-го класса

Научный руководитель: Бровкина Марина Ивановна, учитель истории и обществознания
ГБОУ школа № 46 с углубленным изучением английского языка Приморского района Санкт-Петербурга

Данная статья посвящена конкурентной ситуации на рынке российских брендов пекарен. В последние годы наблюдается рост интереса потребителей к качественной и свежей хлебобулочной продукции, что создает новые возможности для местных производителей. Статья анализирует ключевые аспекты, влияющие на успех пекарен, такие как качество продукции, разнообразие ассортимента и маркетинговые стратегии. Кроме того, рассматриваются предпочтения потребителей и их влияние на выбор пекарен. В статье представлен анализ результатов опроса среди учащихся 9–11 классов ГБОУ школа № 46 Приморского района Санкт — Петербурга, результаты которого помогают выявить сильные и слабые стороны российских брендов в этом сегменте. В результате сформулированы рекомендации для повышения конкурентоспособности пекарен на российском рынке.

Ключевые слова: конкуренция, пекарни, хлебобулочная продукция, Российские бренды, рынок пекарен, потребительские предпочтения, маркетинговые стратегии, локальные производители.

В Санкт-Петербурге, одном из крупнейших мегаполисов России, пекарни и булочные занимают особое место в культурной и социальной жизни города. История развития пекарен в Санкт-Петербурге начинается ещё в XIX веке, когда немецкие колонисты активно занимались хлебопечением, обеспечивая горожан продуктами питания. Многие пекарни располагались на Невском проспекте, ставшем центром общественной жизни. В XX веке пекарни превратились в важные социальные учреждения, особенно во время Первой мировой войны и блокады Ленинграда.

Сегодня в Санкт-Петербурге наблюдается рост числа пекарен и булочных. Этот тренд обусловлен несколькими факторами. Во-первых, город всегда следовал европейским традициям, и в нём распространился европейский стиль жизни, включающий в себя утренний кофе со свежей выпечкой. Во-вторых, у старшего поколения сохранилась привычка покупать свежий хлеб в булочных. В-третьих, непредсказуемая петербургская погода располагает к походам в мини-кафе и перекусам в ожидании окончания дождя. Наконец, в условиях роста цен на классические кафе и рестора-

ны пекарни и булочные становятся более доступными для широкого круга посетителей, сохраняя при этом возможность для горожан поддерживать социальные связи за чашечкой кофе с любимой выпечкой. Также следует заметить, что Санкт — Петербург является родиной демократических пекарен и таковым остается и сегодня [3].

Эксперты прогнозируют дальнейший рост числа пекарен в Санкт-Петербурге в 2024–2025 годах. Это связано с тем, что город остаётся крупным мегаполисом с высоким уровнем потребления хлебобулочных изделий [5].

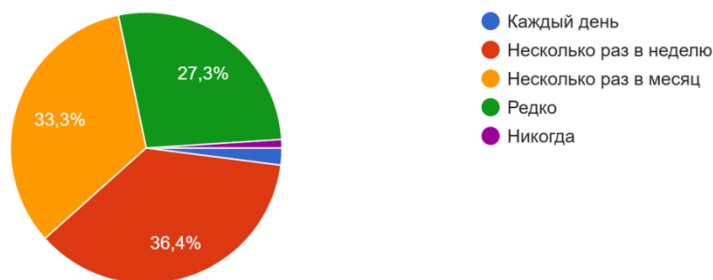
Далее мы представляем результаты опроса школьников, проведённого с целью выяснить их отношение к пекарням и булочным в Санкт-Петербурге. Выборка составила 99 человек — это учащиеся старших классов ГБОУ школы № 46: 9 «А», 9 «Б», 9 «В», 10 «А» и 11 «А» классов и моих друзей.

Для проведения исследования был разработан опрос, который в полной степени позволил подробно изучить исследуемый нами вопрос.

1 вопрос. Как часто вы покупаете продукцию в пекарне?

Как часто вы покупаете продукцию в пекарне?

99 ответов



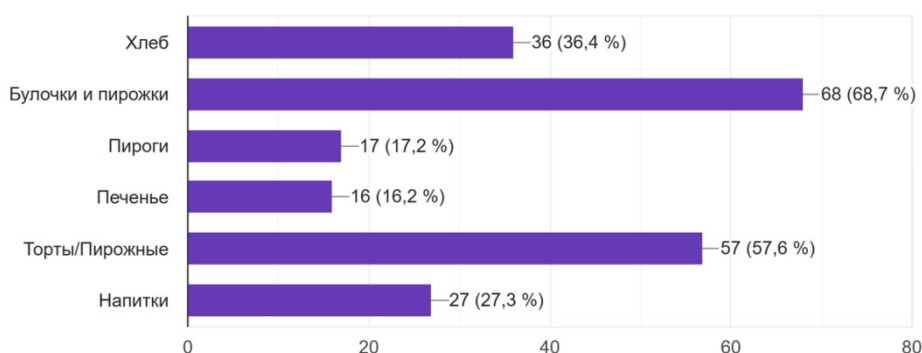
По результатам опроса нами было выявлено, что большинство респондентов (36,4 %) покупают продукцию в пекарне несколько раз в неделю. Значительное число (33,3 %) приобретают выпечку несколько раз в месяц. Меньшая часть (27,3 %) делает это редко. Лишь 2 % опрошенных покупают продукцию каждый день, а 1 % никогда не совершал таких покупок.

Результаты опроса показали, что большинство респондентов регулярно посещают пекарню, при этом значительная часть покупает выпечку несколько раз в месяц. Меньшая доля опрошенных совершает покупки реже. Это указывает на разнообразие предпочтений и факторов, определяющих выбор места покупки выпечки.

2 вопрос. Какие изделия из пекарни вы покупаете чаще всего?

Какие изделия из пекарни вы покупаете чаще всего?

99 ответов



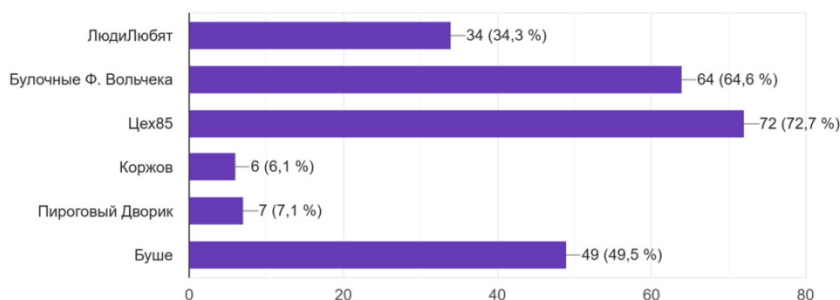
На основе предоставленных данных можно сделать вывод, что наибольшей популярностью в пекарне пользуются булочки и пирожки — их покупают 68,7 % посетителей. Также высокие показатели у тортов и пирожных — 57,8 %. Хлеб выбирают 36,5 % покупателей, что тоже достаточно высокий показатель. Однако его доля в общем спросе меньше по сравнению с пирожками и тортами. Пирогов покупают 17,2 %, печенья — 16,2 %,

а напитки — 27,3 %. Эти продукты пользуются меньшей популярностью по сравнению с булочками, пирожками и тортами. Таким образом, пекарне стоит обратить особое внимание на ассортимент булочек, пирожков и тортов, так как они наиболее востребованы у покупателей. Однако не стоит забывать и о других продуктах, чтобы удовлетворить разнообразные вкусы посетителей.

3 вопрос. Выберите название сети пекарен, которые вы предпочитаете (не более двух)

Выберите название сети пекарен, которые вы предпочитаете

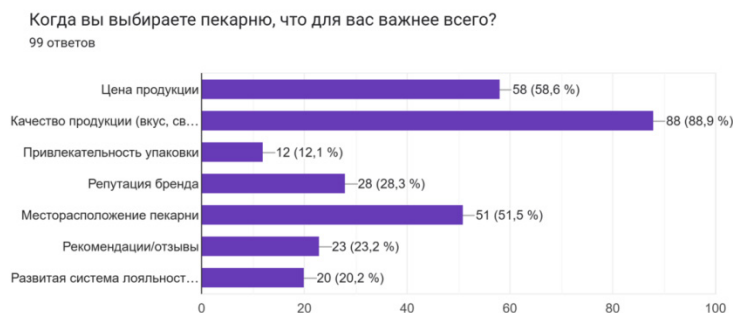
99 ответов



Пекарня «Цех 85» лидирует с 72,7 % предпочтений, демонстрируя высокий уровень узнаваемости. «Булочные Ф. Вольчека» выбрали 64,6 %, также показывая хорошую узнаваемость. Пекарня «Буше» имеет 49,5 %, что ниже среднего, но все еще достаточно высоко. «Коржов» и «Пироговый дворик» с 6,1 % и 7,1 % имеют значительно низкий уровень узнаваемости. Пекарня «ЛюдиЛюбят»

набрала 34,3 %, что выше, чем у «Коржов» и «Пироговый дворик». Некоторые пекарни имеют высокую узнаваемость, что важно для маркетинга. Бренды с низкой узнаваемостью, такие как «Коржов» и «Пироговый дворик», нуждаются в активной рекламе. Популярные бренды, как «Цех 85», могут использовать свою репутацию для привлечения клиентов и укрепления позиций на рынке.

4 вопрос. Когда вы выбираете пекарню, что для вас важнее всего? (можно дать несколько вариантов)



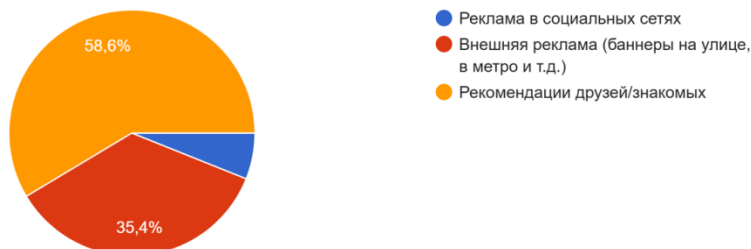
Согласно представленным данным, при выборе пекарни наибольшее значение для респондентов имеют: качество продукции (88,9 %); месторасположение (51,5 %) и цена продукции (58,6 %).

Таким образом, для успешной конкуренции на рынке пекарням необходимо не только поддерживать высокое

качество своей продукции, но и уделять внимание доступности своего местоположения для клиентов, а также предлагать конкурентоспособные цены. Это поможет привлечь и удержать клиентов, учитывая все значимые для них факторы

5 вопрос. Как вы узнали о вашей любимой пекарне?

Как вы узнали о вашей любимой пекарне?
99 ответов

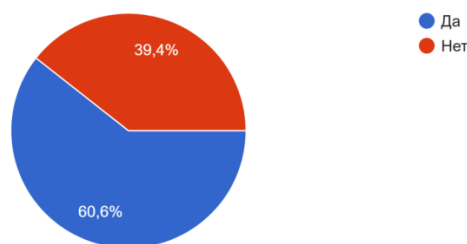


Согласно данным, большинство респондентов (58,6 %) узнали о любимой пекарне через рекомендации друзей, 35,4 % — через внешнюю рекламу, и только 6,1 % — через социальные сети. Пекарням стоит фокусироваться на рекомендациях довольных клиентов, так как

они являются самым эффективным способом привлечения новых посетителей. Развитие лояльности и работа с отзывами могут повысить узнаваемость через «сарафанное радио». Также важна наружная реклама как дополнение к другим маркетинговым стратегиям.

6 вопрос. Важен для вас бренд пекарни при выборе продукции?

Важен для вас бренд пекарни при выборе продукции?
99 ответов



Данные позволяют сделать вывод, что большинство респондентов, т. е. 60,6 % при выборе продукции пекарни ориентируются на бренд. Однако есть значительная часть людей 39,4 %, для которых бренд не является определяющим фактором при выборе.

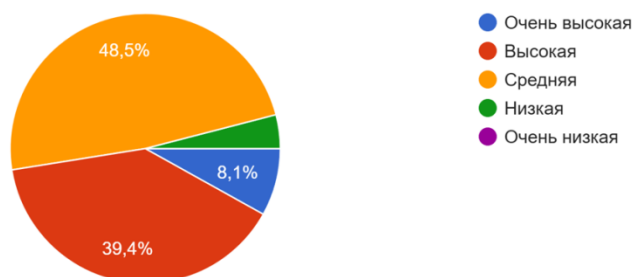
Можно сделать вывод, что для привлечения значительной части аудитории, для которой бренд не является

определяющим фактором, пекарне необходимо развивать другие аспекты, например, качество продукции, её уникальные вкусовые характеристики, ценовую политику, а также активно работать над созданием положительного имиджа через дегустации, маркетинговые акции и обратную связь с клиентами.

7 вопрос. Как вы оцениваете конкуренцию между российскими брендами сетевых пекарен?

Как вы оцениваете конкуренцию между российскими брендами сетевых пекарен?

99 ответов



Большинство потребителей (48,5 %) оценивают конкуренцию между российскими брендами сетевых пекарен как среднюю. Чуть более трети (39,4 %) считают её высокой. Только небольшая часть потребителей (8,1 %) считает конкуренцию очень высокой, а также совсем незначительная часть

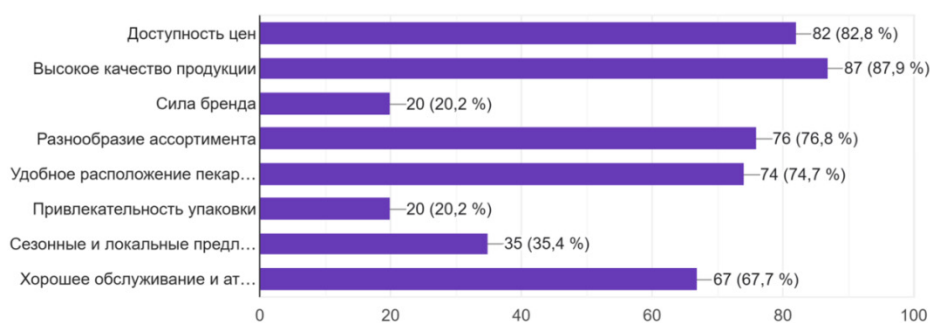
(4 %) полагает, что конкуренция низкая. Данных об оценке конкуренции как очень низкой не представлено.

Таким образом, можно сделать вывод, что рынок сетевых пекарен в России достаточно конкурентен, но не чрезмерно насыщен.

8 вопрос. Какие факторы, по вашему мнению, наиболее важны для успеха российских пекарен на рынке? (можно дать несколько вариантов)

Какие факторы, по вашему мнению, наиболее важны для успеха российских пекарен на рынке?

99 ответов



На успех российских пекарен влияют несколько ключевых факторов:

1. Доступность цен (82,8 %) — важна стоимость продукции, особенно в условиях экономической нестабильности.
2. Высокое качество (87,9 %) — потребители ценят качество ингредиентов и приготовления.
3. Удобное расположение (74,7 %) — пекарни в популярных местах привлекают больше клиентов.

4. Разнообразие ассортимента (76,8 %) — широкий выбор продукции удовлетворяет разные предпочтения.
5. Хорошее обслуживание и атмосфера (67,7 %) — вежливые сотрудники и уютная обстановка важны для положительного впечатления.

Хотя бренд и упаковка имеют значение, основными остаются качество, уникальность и ценовая политика. Рекомендации друзей наиболее эффективны для привлечения клиентов, поэтому важно развивать лояльность. Также стоит обратить внимание на наружную рекламу.

Основные критерии выбора пекарни для клиентов — качество продукции, расположение и цена. Наиболее востребованы булочки, пирожки и торты, но важно поддерживать разнообразие ассортимента. Регулярные посещения указывают на потенциальный рост бизнеса в этой сфере.

Таким образом, хлебобулочные изделия играют ключевую роль в рационе россиян, и их популярность продолжает расти благодаря развитию пекарен, которые предлагают разнообразие продукции и удобство для потребителей.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Лазебникова, А. Ю. Обществознание. Основы экономики: учебное пособие / А. Ю. Лазебникова, В. Е. Зуева. — Москва: 2024. — 304 с.
2. Герои кулинарного фронта: пекарни, которые заставляют нас влюбиться в хлеб: сайт. — Собака.ru, 2024. — URL: <https://www.sobaka.ru/bars/heroes/86461> (дата обращения: 08.12.2024). — Текст. Изображение: электронные.
3. Журнал «FoodService»: все о рынке питания вне дома: [сайт]. — Санкт-Петербург, 2024.-URL: <https://www.cafe-future.ru/opinions/blizhe-k-narodu/> (дата обращения: 27. 10.2024). — Текст. Изображение: электронные.
4. Конкуренция: что это такое, виды и значение: сайт. — SkySmart, 2024. URL: <https://skysmart.ru/articles/obshestvoznaniye/konkurenciya> (дата обращения: 08.12.2024). — Текст. Изображение: электронные.
5. Хлебом намазано: как и почему Петербург стал столицей пекарен в России: [сайт]. — Санкт-Петербург, 2024 — URL: <https://fedpress.ru/article/3344656> (дата обращения: 08.12.2024). — Текст. Изображение: электронные.

Нужно ли быть финансово грамотным?

Суетина Ольга Евгеньевна, учащаяся 9-го класса

Научный руководитель: *Боровская Татьяна Андреевна, учитель математики и экономики*
МОУ «Седановская СОШ» (Иркутская область)

Тема финансовой грамотности занимает важное место в жизни общества. Каждый человек так или иначе сталкивается со сферой финансов, и ему необходимо владеть знаниями и применять их для своего дальнейшего благополучия.

Финансово грамотными должны быть не только взрослые, но и дети. Сегодняшние дети — это будущие участники финансового рынка, налогоплательщики, вкладчики, заёмщики. Вот почему финансовое обучение нужно начинать в раннем возрасте на начальных ступенях образовательной системы.

Финансовая грамотность является глобальной социальной проблемой, неотделимой от ребёнка. Дети включаются в экономическую жизнь семьи: сталкиваются с деньгами, рекламой, ходят с родителями в магазин, таким образом овладевая первичными экономическими знаниями на житейском уровне.

На мой взгляд, чем раньше дети узнают о роли финансов в частной, семейной и общественной жизни, тем раньше могут быть сформированы полезные финансовые привычки.

Мир финансов сегодня сложнее, чем прежде. Понимание того, что представляют собой расчётные и сберегательные счета, — лишь малая часть того, что нужно знать, чтобы быть финансово грамотным человеком. Возможности инвестирования, сбережения, кредитования огромны, и человеку, не разбирающемуся в этих вопросах, сложно определить, на что ему нужно обращать

внимание при пользовании финансовыми инструментами, и как выяснить, какие возможности являются лучшим выбором лично для него.

Люди, обладающие «здравым финансовым смыслом», принимают решения, которые позволяют обеспечить личную финансовую безопасность и собственное благосостояние, внести вклад в экономику и способствовать устойчивому развитию мировой экономической системы.

Финансовая грамотность — это психологическое качество человека, показывающее степень его осведомленности в финансовых вопросах, умение зарабатывать и управлять деньгами. Это сложная сфера, предполагающая понимание ключевых финансовых понятий и использование этой информации для принятия разумных решений, способствующих экономической безопасности и благосостоянию людей. К ним относятся принятие решений о тратах и сбережениях, выбор соответствующих инструментов для работы с финансами, планирование бюджета, накопление средств на будущие цели, например, получение образования или обеспеченная жизнь в зрелом возрасте.

Большинство людей не считают финансовую грамотность важной. Не секрет, что в России очень низкий процент информированности населения.

Люди тратят огромное количество времени на получение профессионального образования, игнорируя вопрос, который нигде не освещают. Поэтому в школах

постепенно внедряется предмет, изучающий эти вопросы. А ведь именно основы финансовой грамотности во многом помогают человеку стать успешным.

Существуют проблемы, с которыми может столкнуться финансово безграмотный человек.

1. Участие в сомнительных денежных операциях, которые приводят к потере вложенных средств (например, пирамиды).
2. Попадание в долги путем взятия кредитов по завышенным ставкам.
3. Инвестирование, которое не защищает сбережения даже от инфляции, в т. ч. и пенсионные накопления.
4. Непонимание действия большинства рыночных инструментов, грамотное использование которых может привести к улучшению благосостояния.
5. Необеспеченная старость на нищенское пособие от государства.

Так как нам не нужны такие проблемы, давайте определим основные причины обязательного изучения основ финансовой грамотности:

- 1) научиться вести учет своих доходов и расходов с целью дальнейшего планирования бюджета;
- 2) научиться жить по средствам, а не становиться вечным клиентом кредитных организаций;
- 3) разбираться в существующих инструментах по сохранению и приумножению собственных средств, чтобы обеспечить себе получение пассивного дохода в будущем;
- 4) не стать объектом мошеннических действий;
- 5) обезопасить себя и свою семью от экономических кризисов.

В последнее время всё больше людей стало задумываться, а реально ли добиться успеха, не имея начального капитала и связей в определённых кругах. На самом деле это возможно, но в первую очередь человек должен быть финансово грамотным.

Каждый человек должен стремиться к повышению личной финансовой грамотности. Чем более высокого уровня удастся достичь, тем **выше** шанс добиться финансового благополучия.

С чего начать изучение финансовой грамотности?

1. **Посещение различных занятий.** Этот вариант подходит тем, кто привык получать новые знания под контролем преподавателей. Сегодня наиболее популярными способами обучения являются очные курсы финансовой грамотности и семинары, а также онлайн-вебинары и уроки.
2. **Изучение литературы.** При изучении литературы важно выбирать книги, которые касаются личных финансов, повышения финансовой грамотности новичков, эффективного ведения бизнеса и других подобных вопросов (Приложение IV).
3. **Формирование привычек.** Большинству людей, которые начинают развивать финансовую грамотность, для улучшения собственного положения достаточно сформировать 4 полезных привычки:
 - ведение финансового плана, анализ доходов и расходов, планирование расходов на будущее;

- умение жить по средствам, которое заключается в отказе от займов;
- с каждого дохода следует минимум **10 %** направлять на инвестиции, с оставшихся средств необходимо оплачивать расходы;
- пользование услугами финансовых консультантов, чтобы подтвердить правильность выбора инвестиционного проекта.

Данные способы подходят для подростков и взрослых. А как обучить финансовой грамотности детей (школьников, дошкольников)? Предлагаю несколько советов:

1. **Станьте хорошим примером своему ребёнку.** Дети копируют поведение родителей и их отношение к различным предметам, в том числе к финансам. Именно поэтому огромное значение имеет правильный пример.
2. **Привлеките ребёнка к обсуждению вопросов семейного бюджета. Нужно объяснить ребёнку, откуда берутся деньги.** Это позволит научить ребёнка понимать ценность финансов. В этом случае он научится тому, что деньги не достаются просто так. Их придётся зарабатывать.
3. **Прививайте желание стать самостоятельным.** Первые денежные средства ребёнку можно давать уже в возрасте около 5 лет. Он может использовать их для расчётов в магазине личных покупок. В этот момент есть смысл познакомить детей с понятием номинала, объяснить, что все деньги имеют различные степени защиты от подделок. При расчёте на кассе ребёнка следует ознакомить с понятием сдачи и научить пересчитывать деньги.

На начальном этапе следует обсуждать с ребёнком, какие покупки он хотел бы совершить. Придётся учить его расчётам. Если ребёнок хочет сделать серьёзную покупку, ему следует объяснить, что на неё придётся копить в течение определённого периода времени.

4. **Используйте детские продукты, предлагаемые банками.** Сегодня многие банки предлагают родителям различные финансовые продукты для детей. Наибольшей популярностью пользуются **специальные банковские карты**. Во время передачи банковской карты ребёнку важно объяснить, каким образом можно её безопасно использовать.
5. **Изучение детской литературы.** Если у родителей у самих недостаточно знаний в сфере финансов, придётся использовать **специальную литературу**.

Для повышения уровня знаний школьников рекомендую обратиться к онлайн-урокам по финансовой грамотности.

Организатором проекта «Онлайн-уроки финансовой грамотности» выступает Центральный банк Российской Федерации. Проект помогает старшеклассникам из любой точки России получить равный доступ к финансовым знаниям, предоставляет возможность «живого» общения с профессионалами финансового рынка, способствует формированию принципов ответственного и грамотного подхода к принятию финансовых решений.

Эксперты рассказывают школьникам о личном финансовом планировании, инвестировании, страховании, преимуществах использования банковских карт.

Особое внимание уделяется правилам безопасности на финансовом рынке и защите прав потребителей финансовых услуг.

Уроки по каждой теме проходят в формате «один лектор — много участников». К урокам можно подключиться как группой слушателей (классом), так и индивидуально из дома. Лектор демонстрирует презентацию, видеоролики, проводит интерактивные опросы. Слушатели также могут задавать вопросы в чате по теме урока, на которые лектор отвечает в прямом эфире.

Цели онлайн-уроков:

1. Пробудить у школьников интерес к финансовым знаниям за счет нестандартной формы занятий и возможности коммуникации с профессионалами в сфере финансов.
2. Сформировать убежденность учащихся в том, что финансовая грамотность — основа финансового благополучия.
3. Заложить у старшеклассников установки грамотного финансового поведения, закрепить базовые финансовые понятия, познакомить с актуальными финансовыми продуктами и услугами, предупредить о рисках.

Для того чтобы принять участие, необходимо иметь подключение к сети Интернет.

На сайте есть расписание уроков. Можно заранее выбрать нужный урок и зарегистрироваться. После этого вам на электронную почту придёт оповещение о приглашении, нужно пройти по ссылке. Вы автоматически становитесь участником онлайн-урока. После прохождения обучения можно получить сертификат участника.

Предлагаю вам некоторые темы онлайн-уроков: «С деньгами на ты, или зачем быть финансово грамотным», «Пять простых правил, чтобы не иметь проблем с долгами», «Личный финансовый план-путь к достижению цели» и многие другие.

Сайт хорош тем, что обучение рассчитано и на детей, и на взрослых. Уроки на сайте представлены различного уровня сложности.

Подводя итоги, можно отметить, что финансовое просвещение является актуальной задачей современного общества.

Незнание основ финансовой грамотности делает человека уязвимым в сфере безопасности. С детства детям нужно прививать чувство ответственности и долга во всех сферах жизни, ведь от этого зависит наше будущее.

ИНФОРМАТИКА



Гейм-дизайн как инструмент снижения стресса: анализ механик и их влияния на психоэмоциональное состояние игроков

Хасанов Арслан Ренатович, учащийся 9-го класса

Научный руководитель: Гафаров Ришат Ролифович, учитель информатики
МАОУ Школа № 147 имени Томарова Василия Александровича г. о. город Уфа Республики Башкортостан

Введение

Современное общество сталкивается с постоянными стрессовыми нагрузками, вызванными ускоренным темпом жизни, профессиональными перегрузками и социальным давлением. В этом контексте видеоигры выступают как потенциальный инструмент психологической разгрузки. Несмотря на критику относительно их негативного влияния, современные исследования демонстрируют терапевтический потенциал игр [1, с. 5].

Цель исследования: выявить ключевые элементы игрового дизайна, снижающие уровень стресса у игроков, и проанализировать примеры игр с различным психологическим воздействием.

Актуальность: растущая популярность видеоигр как средства для снятия стресса требует понимания, какие игровые механики и художественные решения способствуют релаксации, а какие, напротив, вызывают напряжение.

Объект исследования: цифровые видеоигры различных жанров. **Предмет исследования:** игровые механики, визуальные и звуковые элементы, нарративные структуры и социальные аспекты, влияющие на уровень стресса игроков.

Теоретическая часть

Современные исследования в области психологии и игрового дизайна подтверждают значительное влияние видеоигр на эмоциональное состояние. Согласно работе Granic et al. (2014), игры способствуют развитию когнитивной гибкости и эмоциональной регуляции — ключевых факторов в управлении стрессом [2, с. 12].

Механизмы снижения стресса в играх:

1. **Погружение и эскапизм:** игры с открытым миром (например, *The Legend of Zelda: Breath of the Wild*) позволяют игрокам отвлечься от повседневных тревог.
2. **Ритмические и повторяющиеся действия:** такие игры, как *Tetris* или *Minecraft*, способствуют состоянию, близкому к медитации.

3. **Эстетика и звуковой дизайн:** успокаивающая музыка и визуальная гармония (*Gris*, *Abzu*) снижают уровень тревожности.

4. **Социальное взаимодействие:** кооперативные игры (*Animal Crossing*, *It Takes Two*) улучшают настроение за счет позитивного общения.

Механики, повышающие стресс в играх:

1. **Прерывание погружения и ограничение свободы:** игры жесткими ограничениями (например, *Dark Souls*) не позволяют игрокам расслабиться, постоянно держа их в напряжении.
2. **Хаотичные и непредсказуемые действия:** такие игры, как *Getting Over It* или *QWOP*, вызывают раздражение из-за отсутствия плавного игрового процесса.
3. **Дисгармоничная эстетика и звуковой дизайн:** резкая музыка и неприятная визуальная стилистика (*Silent Hill*, *Scorn*) повышают уровень тревожности.
4. **Токсичное социальное взаимодействие:** конкурентные игры (*League of Legends*, *Rust*) провоцируют стресс за счет негативного общения и агрессивной среды.

Рекомендации и выводы

На основе анализа психоэмоционального воздействия игровых механик и особенностей визуального и аудиодизайна, можно выделить ряд рекомендаций для геймдизайнеров, стремящихся создать игры, способствующие снижению стресса и улучшению эмоционального состояния игроков:

1. **Создание атмосферы безопасности и контроля:** Игры должны обеспечивать ощущение стабильности: отсутствие чрезмерных наказаний, свобода выбора и возможности для неспешного исследования мира снижают уровень тревожности. Игровой процесс должен быть предсказуемым, но при этом увлекательным.

Таблица 1. Примеры игр

Игра	Жанр	Ключевые механики	Влияние на стресс	Причина эффекта
ABZÜ	Подводный исследователь	Плавание, красивая графика, расслабляющая музыка	Снижение (релаксация)	Эффект погружения
A Short Hike	Приключенческая	Свобода исследования, отсутствие давления	Снижение (релаксация)	Чувство свободы
League of Legends	МОБА (PvP)	Токсичное комьюнити, зависимость от тиммейтов	Повышение (фрустрация)	Конфликты, чувство беспомощности
Dark Souls	Хардкорный экшен-RPG	Жесткие наказания за смерть, высокая сложность	Повышение (фрустрация)	Фрустрация, давление
Stardew Valley	Ферма-симулятор	Неторопливый геймплей, творчество	Снижение (релаксация)	Чувство контроля, рутина

- Использование успокаивающей эстетики:** Мягкая цветовая палитра, плавные анимации и минималистичный визуальный стиль помогают создать расслабляющее впечатление от игры. Важно избегать резких визуальных эффектов и чрезмерной детализации, вызывающей сенсорную перегрузку.
- Аудиодизайн с акцентом на релаксацию:** Звуковое сопровождение должно включать спокойную фоновую музыку, звуки природы или ненавязчивые эффекты. Использование динамической аудиосистемы, адаптирующейся под действия игрока, способствует лучшему погружению и снижению эмоционального напряжения.
- Механики повторения и творчества:** Механизмы, основанные на цикличности (фермерство, строительство, ритмические задачи), помогают достичь состояния «потока». Также положительное влияние оказывает возможность самовыражения: настройка персонажа, создание объектов или мира.
- Поддержка социального взаимодействия:** Игры с кооперативными или ненасильственными мультиплеерными режимами могут способствовать укреплению социальных связей и снижению чувства одиночества. Важно обеспечить безопасность коммуникации: фильтрация токсичных высказываний, удобные инструменты для общения.

- Гибкость игрового процесса:** Возможность настроить уровень сложности, отключить стрессовые элементы или пройти игру в собственном темпе помогает адаптировать опыт под разные психоэмоциональные состояния игроков.

Заключение

Проведенное исследование подтверждает, что видеоигры обладают значительным потенциалом в сфере эмоциональной регуляции и снижения уровня стресса. Особую роль в этом процессе играют:

- грамотно спроектированные игровые механики,
- эстетическая составляющая (графика, звук),
- возможность для творчества и свободы действий.

Игры, вызывающие стресс, как правило, используют ограничивающие или непредсказуемые механики, а также создают напряженную социальную атмосферу. В то же время, проекты с упором на исследование, расслабляющий геймплей и эмоциональное взаимодействие способны оказывать положительное влияние на психику игрока.

Таким образом, гейм-дизайн может выступать не только средством развлечения, но и эффективным инструментом поддержки ментального здоровья. Дальнейшие исследования в данной области могут помочь разработчикам более осознанно подходить к созданию игр, ориентированных на благополучие игроков.

ЛИТЕРАТУРА:

- Russoniello, C. V., O'Brien, K., & Parks, J. M. The effectiveness of casual video games in improving mood and decreasing stress // *Journal of CyberTherapy and Rehabilitation*. — 2009. — Vol. 2, № 1. — с. 5–10.
- Granic, I., Lobel, A., Engels, R. C. M. E. The benefits of playing video games // *American Psychologist*. — 2014. — Vol. 69, № 1. — с. 66–78.
- Birk, M. V., Mandryk, R. L. Control your game-self: How identity affects play style in games with character customization // *Proceedings of the 2013 ACM Annual Conference on Human Factors in Computing Systems (CHI)*. — 2013. — с. 685–694.
- Kato, P. M. Video games in health care: Closing the gap // *Review of General Psychology*. — 2010. — Vol. 14, № 2. — с. 113–121.

ХИМИЯ



История создания и внедрения акриловых полимеров в стоматологии

Исакова Анастасия Алексеевна, учащаяся 11-го класса

*Научный руководитель: Белоусов Андрей Александрович, учитель химии
ГБОУ г. Москвы «Школа № 1517»*

В статье рассмотрен вопрос использования полимеров в стоматологии. Особое место в создании современных ортодонтических материалов выступают акриловые полимеры. Рассмотрены преимущества использования акриловых полимеров.

Ключевые слова: *стоматология, акриловые полимеры, метилметакрилат.*

В стоматологии использовались различные полимерные материалы: от применения каучука до современных решений. Длительный период использования каучука выявил ряд недостатков: материал достаточно пористый, что способствует адсорбции остатков пищи и их дальнейшему гниению. Это обуславливает неприятный запах самого протеза после длительного использования. Также процессы брожения и гниения раздражают слизистую оболочку полости рта. Зачастую, в составе красителя полимера использовался краситель на основе соединения ртути — киновари, что также раздражает и отравляет полость рта. Также химическим веществом, вызывающим сходные эффекты, выступает сера, используемая при получении каучука вулканизацией.

Кроме этого, цвет каучука не соответствует цвету слизистой оболочки полости рта и резко выделяется на ее фоне. Наряду с этим применяемые фарфоровые зубы соединяются с каучуковым базисом путем механической связи, которая является менее прочной, чем химическая.

Недостатки каучука заставили специалистов искать пути для замены его другим, таким же удобным и дешевым, но более гигиеничным материалом. Для этой цели были предложены главным образом синтетические пластические массы.

Поиски новых материалов привели Worker и Kelcey к фенолформальдегидным пластмассам. В 1921 г. они предложили использовать бакелит в качестве материала для базиса протеза. Внедрение бакелита в стоматологию встретило ряд трудностей из-за его темного цвета, сложной технологии переработки и санитарно-гигиенического несоответствия. После неудачных попыток использовать термореактивные пластмассы в зубопротезной

технике с 30-х годов начались поиски термопластических материалов для базисов. В 1933–1934 гг. в США и Англии появились новые материалы, полученные на основе продукта полимеризации сложного винилового эфира, видон и резовин. Низкие механические характеристики этих материалов послужили причиной снятия их с производства уже в 1940 г.

В 1935 г. в стоматологическую практику начали внедряться акриловые полимеры. Применение акрилатов в качестве одного из основных конструкционных материалов для изготовления протезов и пломбировочных материалов открыло новую страницу в истории развития стоматологии. В 1935 г. появился первый акриловый материал для протезов каллодент. В Советском Союзе акриловая пластмасса (АКР-7) для базисов протезов на основе суспензионного полиметилметакрилата была разработана и внедрена в стоматологическую практику [2].

Одной из проблем при лечении ортодонтическими аппаратами является аллергическая реакция на пластмассы. Статистические данные показывают постоянное увеличение частоты возникновения аллергических болезней, которые в последнее время представляют собой значимую медико-социальную проблему. По данным С. Н. Гонтарева и соавторов, частота повышенной чувствительности пациентов к акриловым материалам при ортодонтическом лечении достигает 12,3 %. Основную опасность представляет остаточный мономер, который в той или иной степени выделяется из пластмассы [4].

Все полимеры акрилового происхождения проявляют цитотоксичность в различной степени независимо от типа полимеризации. Учитывая вышеизложенное, многие исследователи пытаются разработать материалы,

не выделяющие остаточный мономер и которых, к сожалению, в настоящее время на российском рынке не так много.

Исследованиями и разработкой протезов занимаются зарубежные компании. В настоящее время как зарубежными, так и российскими учеными активно проводятся научные разработки по созданию новых базисных пластмасс на основе сополимеров и олигомеров, от которых ожидаются высокие прочностные характеристики протезов и низкий уровень аллергенности.

Представители Flexite M. P.(США) Acry-iree (Израиль), The.r.mo Free (Сан-Марино), Fusicril (Италия), Polyun (Германия). Данные материалы имели широкую цветовую гамму оттенков [1].

The.r.mo Free — безмономерный термопластический полимер на основе полиметилметакрилата. Шкала расцветок состояла из 3 цветов: 1 прозрачный и 2 розовых с прожилками.

Flexite M. P. — полностью полимеризованный метилметакрилат. Шкала расцветок состояла из 4 цветов: 1 прозрачный (Clear), два цвета слизистой оболочки белой расы (pink, luc-pink) и ethnic цвета слизистой негритянского населения.

Acry-free — термопластичный полимер на основе метилметакрилата с добавлением устойчивых красителей [1].

Из всего этого вытекает экономический интерес, так как создание отечественного продукта приведет к большому развитию промышленности страны, но при этом нужно соблюсти все требования к акриловым пластмассам для протезов.

Акриловые полимеры — это полимерные материалы, получаемые путем полимеризации акриловых мономеров. Они имеют высокую прочность, устойчивость к воздействию разных химикатов. У них широкий спектр применения в различных отраслях промышленности.

Они обладают структурой, где основными мономерами являются метилметакрилат и этилметакрилат. Акриловые полимеры могут быть прозрачными и окрашенными, различной степени твердости и гибкости в зависимости от условий протекания синтеза.

Для облегчения переработки полимеров и придания им комплекса требуемых физико-механических (прочность на удар, излом, изгиб, растяжение, сжатие и др.; соответствие цвету твердых тканей зубов или слизистой оболочке полости рта, твердость, абразивная стойкость), химических (прочность соединения с искусственными зубами, минимальное содержание остаточного мономера), технологических (простота, удобство и надежность переработки) и других свойств в их состав вводят различные компоненты — наполнители, пластификаторы, стабилизаторы, красители, сшив-агента, антимикробные агенты, которые хорошо смешиваются в полимере с образованием однородных композиций и обладают стабильностью этих свойств в процессе переработки и эксплуатации полимерного материала [3].

Наполнители вводят для улучшения физико-механических свойств, уменьшения усадки, повышения стойкости к воздействию биологических сред. В стоматологических сополимерах в основном применяют

порошкообразные наполнители (различные виды кварцевой муки, силикагели, силикаты алюминия и лития, борсиликаты, различные марки мелкоизмельченного стекла, гидросиликаты, фосфаты).

В медицинской промышленности акриловые полимеры широко используются в изготовлении медицинских изделий (контейнеры для хранения медицинских изделий и лекарственных препаратов), дентальной техники (протезы, коронки, мосты, которые обеспечивают эстетический вид) и оптических приборов (линз для очков, контактных линз, луп).

Акриловые полимеры нашли широкое применение в дентальной технике благодаря своим уникальным свойствам и возможностям применения. Они используются для спадания различных зубных конструкций, обеспечивая высокую прочность эстетический вид и биосовместимость с тканями полости рта.

Примеры применения акриловых полимеров в дентальной технике включают:

- Протезы коронки и мосты. Акриловые полимеры используются для изготовления зубных протезов, которые заменяют отсутствующие зубы, а также для создания коронок и мостов, которые покрывают и поддерживают поврежденные зубы. Они обеспечивают прочность и эстетическую привлекательность, а также имеют высокую биосовместимость с тканями полости рта.
- Изготовление моделей и форм. Акриловые полимеры используются для создания моделей и форм, которые служат основой для изготовления зубных протезов ортодонтических аппаратов. Они обладают легкостью обработки и точностью воспроизведения деталей, что позволяет получить высококачественные и точно отлитые конструкции.

Использование акриловых полимеров в дентальной технике позволяет создавать качественные и долговечные зубные конструкции, которые обеспечивают комфорт и эстетическую удовлетворенность пациентов [5].

Преимущества использования акриловых полимеров

- 1) Биосовместимость

Акриловые полимеры обладают высокой биологической совместимостью, что делает их безопасными для использования в медицинской промышленности. В правильных пропорциях они не вызывают аллергических реакций и не раздражают ткани человека, что позволяет их использовать без вреда здоровью.

- 2) Теплостойкость

Верхний предел работоспособности полимерного материала характеризует его теплостойкость. Теплостойкость — это способность материалов не размягчаться при повышенных температурах. Теплостойкость кристаллических полимеров лежит в области их температур плавления, теплостойкость аморфных полимеров определяется их температурой текучести. Теплостойкость зависит от химического строения полимера, содержания низкомолекулярных добавок (пластификаторов, наполнителей).

- 3) Легкость и прочность

Акриловые полимеры отличаются легкостью и прочностью, что помогает для создания медицинских из-

делий. Это обеспечивает долговечность и комфортное использование материалов, что важно для стоматологических изделий в том числе.

4) Устойчивость к химическим веществам

Полимеры обладают высокой устойчивостью к химическим веществам, что помогает им не разрушаться

при их воздействии. Они не подвержены деформации и разрушению

Все эти свойства показывают, насколько акриловые полимеры являются незаменимым продуктом для медицинской отрасли. Они помогают создавать безопасную и долговечную продукцию.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Аракелян, Э. З., Воробьева М. В. Использование термопластического материала «Acryfree®» при ортопедическом лечении пациентов с полным отсутствием зубов // БМИК. 2014. № 12. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ispolzovanie-termoplasticheskogo-materiala-acryfree-pri-ortopedicheskom-lechenii-patsientov-s-polnym-otsutstviem-zubov> (дата обращения: 11.05.2025).
2. Перистый, В. А., Чуев В. П., Бузов А. А., Перистая Л. Ф. Разработка отечественной технологии производства высокочистой гелеобразной водной полиакриловой кислоты (ПАК) // Вестник БГТУ имени В. Г. Шухова. 2022. № 4. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/razrabotka-otechestvennoy-tehnologii-proizvodstva-vysokochistoy-geleobraznoy-vodnoy-poliakrilovoy-kisloty-pak> (дата обращения: 10.05.2025).
3. Петрикас, О. А., Трапезников Д. В., Змеева Э. А. Лабораторное изучение прочности на изгиб армированного бис-акрилового материала для провизорных протезов // Проблемы стоматологии. 2018. № 4. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/laboratornoe-izuchenie-prochnosti-na-izgib-armirovannogo-bis-akrilovogo-materiala-dlya-provizornyh-protezo> (дата обращения: 10.05.2025).
4. Чиркова, Н. В., Вечеркина Ж. В., Шалимова Н. А., Примачева Н. В. Токсикологическая характеристика конструкционного материала для базиса съемного протеза у пациентов с дисбиозом полости рта // Прикладные информационные аспекты медицины. 2023. № 1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/toksikologicheskaya-harakteristika-konstruktsionnogo-materiala-dlya-bazisa-semnogo-proteza-u-patsientov-s-disbiozom-polosti-rta> (дата обращения: 11.05.2025).
5. Штана, В. С., Рыжова И. П. Обзор современных базисных полимеров в ортопедической стоматологии // Актуальные проблемы медицины. 2019. № 2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/obzor-sovremennyh-bazisnyh-polimerov-v-ortopedicheskoy-stomatologii> (дата обращения: 11.05.2025).

Влияние различных видов допинговых средств на выносливость спортсменов

Литвяков Даниил Романович, учащийся 9-го класса

Научный руководитель: Горленко Анна Александровна, учитель химии

МБОУ «Средняя общеобразовательная школа № 58 имени генерал-майора М. В. Овсянникова» (г. Курск)

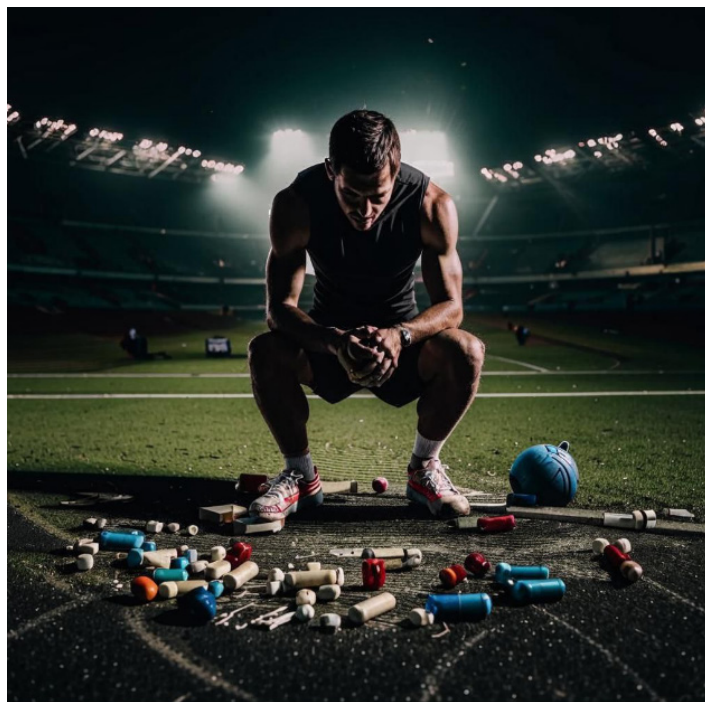
Химия играет важную роль в спорте и жизни спортсменов. На сегодняшний день влияние химии на спорт является актуальной и обсуждаемой темой. Наука значительно продвинулась в изучении воздействия биологически активных добавок (БАД) на улучшение спортивных показателей. Постоянно совершенствуются питательные комплексы, помогающие спортсменам повысить физические возможности. Однако параллельно растёт использование запрещённых веществ (допинга), что ставит под угрозу честность соревнований и здоровье спортсменов.

Допинг в спорте — это применение запрещённых препаратов или методов, искусственно улучшающих результаты. Такие вещества могут повышать уровень энергии, увеличивать выносливость или ускорять восстановление после нагрузок. К наиболее известным допинговым сред-

ствам относятся стероиды, стимуляторы, гормоны роста и другие.

Рассмотрим новые анаболические стероиды и стимуляторы, запрещённые в спорте и пополнившие список сильнодействующих веществ:

- Атаместан (1-метиландроста-1,4-диен-3,17-дион);
- Андростандион (5альфа-андростан-3,17-дион);
- бальфа-Метиландрост-4-ен-3,17-дион;
- Тестолактон (лактон 13-гидрокси-3-оксо-13,17-секоандроста-1,4-диен-17-овой кислоты);
- Трендион (тренавар, эстра-4,9,11-триен-3,17-дион);
- Форместан (4-гидроксиандрост-4-ен-3,17-дион);
- Хлорметиландростендиол (17метил-4-хлорандрост-4-ен-,17-диол);
- Ареколин (метил-1-метил-1,2,5,6-тетрагидропиридин-3-карбоксилат); — 1,3-Диметилбутиламин (4-метилгептан-2-амин, ДМБА);



- Октодрин (6-метилгептан-2-амин, ДМГА);
- 2-Фенилпропан-1-амин.

А также:

- Гормон роста человека — фрагмент 176–191 (HGH Frag 176–191).

Перечисленные субстанции могут содержаться в биологически активных добавках без указания в составе. Вследствие этого употребление БАДов несёт потенциальную опасность для здоровья и может привести к положительным допинг-пробам.

Выявление допинга — одна из ключевых задач спортивных организаций. Для этого используются методы химического анализа, среди которых наиболее распростра-

нена газовая хроматография с масс-спектрометрией. Этот метод позволяет с высокой точностью определить наличие запрещённых веществ в организме спортсмена. Последствия допинга не ограничиваются дисквалификацией. Его применение вызывает серьёзные проблемы со здоровьем. Например, стероиды могут нарушать работу сердца, печени и других органов, а также провоцировать психические расстройства. Современные методы борьбы с допингом становятся всё совершеннее. Так, внедрение биологического паспорта спортсмена (документа с данными о биохимических показателях крови и мочи, собранными за длительный период) позволяет выявить отклонения от нормы, указывающие на использование запрещённых веществ.



Важную роль играет и просвещение. Информирование спортсменов о рисках допинга, а также обучение безопасным методам улучшения результатов и правильному питанию снижают привлекательность запрещённых препаратов.

С точки зрения химии допинг-тестирование напоминает «тонку вооружений»: одни разрабатывают новые способы маскировки веществ, а другие — методы их обнаружения. Благодаря развитию масс-спектрометрии,

кристаллографии и других технологий сегодня можно выявлять даже минимальные концентрации запрещённых веществ и их метаболитов.

Химия также помогает создавать безопасные добавки для питания и восстановления. Например, оптимизированные комплексы аминокислот, антиоксидантов, витаминов и минералов повышают эффективность тренировок и ускоряют восстановление.



В заключение отметим, что химия в спорте — это мощный инструмент. Она способна как помочь достичь высот, так и разрушить карьеру и здоровье. Поэтому важ-

но соблюдать принципы честности и заботиться о своём организме.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Фейгин, Л. М. «Медицинские и юридические аспекты борьбы с допингом в современном спорте» — Ростов-на-Дону: Феникс, 2019.
2. Макарова, Г. А., Сергеев О. С. Спортивная медицина и лечебная физкультура. Учебник для вузов физической культуры. — М.: Советский спорт, 2018. — 432 с.
3. <https://rusada.ru/news/main/anabolicheskie-steroidy-i-stimulyatory-zapreshchennye-v-sporte-popolnili-spisok-sil-nodeystvuyushchikh/>.

Получение эфиров из лаванды и лавандина и сравнение их органолептических свойств

Уенкова Арина Алексеевна, учащаяся 11-го класса

Научный руководитель: Белоусов Андрей Александрович, учитель химии
ГБОУ г. Москвы «Школа № 1517»

В настоящее время в общественных местах активно используют ароматизаторы с ароматом лаванды, в состав которых входит эфирное масло лаванды. Также существует гибрид лаванды — лавандин. Данная статья направлена на выделение эфиров и сравнение их органолептических свойств.

Ключевые слова: лаванда, лавандин, эфирные масла, органолептические свойства.

Врач должен следить и за условиями, в которых находится больной, обращая внимание на необходимость чистого воздуха, отсутствия запахов и шума.

Гиппократ

Во многих торговых центрах часто используют ароматизаторы, источающие разные ароматы, один из самых распространенных — лаванда, который часто используют в качестве отдушек и парфюма [6, 7]. Эфирное масло лаванды представляет собой достаточно универсальное природное лекарственное средство и имеет большой спектр действия. Оно оказывает успокаивающее, обезболивающее действие, улучшает сон, благотвор-

но действует при головных болях и мигрени [2, 3].

Собрав информацию, и изучив разные источники [1, 4, 5], возникла идея выяснить, как аромат лаванды и лавандина влияет на организм человека и сравнить состав данных эфиров.

В таблице 1 собрана информация об органолептических и физико-химических свойствах лавандового масла.

Таблица 1. Органолептические и физико-химические показатели качества эфирного лавандового масла

Наименование показателя	Высший сорт		Первый сорт	
	Минимум	Максимум	Минимум	Максимум
Внешний вид	прозрачная легкоподвижная жидкость			
Цвет	от бесцветного до светло-желтого или зелено-желтого			
Запах	характерный для свежих соцветий лаванды			
Вкус	горьковатый			
Относительная плотность при 20 С	0,875	0,890	0,870	0,896
Показатель преломления при 20 С	1,4570	1,4670	1,4570	1,4700
Угол вращения плоскости поляризации света при 20 С, градус	от минус 3,0 до минус 12,0			
Кислотное число, мг КОН/г	-		1,0	
Массовая доля суммы сложных эфиров в пересчете на молярную массу линалоилата 196,3 г/моль, %	38,0	-	42,0	-
Массовая доля камфоры, %	-	0,6	-	0,6
Растворимость в 75 % (v/v) водно-спиртовом растворе (этанола) при 20 С	полная: 1 см ³ эфирного масла не более чем в 3 см ³ этанола			

В таблице 2 собрана информация об органолептических и физико-химических свойствах лавандинового масла.

Таблица 2. Органолептические и физико-химические показатели качества эфирного лавандинового масла

Наименование показателя	Минимум	Максимум
Внешний вид	легкоподвижная прозрачная жидкость	
Цвет	от светло-желтого до зеленоватого	
Запах	характерный запах свежих соцветий лавандина	
Вкус	горьковатый	
Относительная плотность при 20 С	0,875	0,895
Показатель преломления при 20 С	1,4590	1,4600
Угол вращения плоскости поляризации света при 20 С, градус	от минус 1,0 до минус 7,0	
Кислотное число, мг КОН/г	-	1,0
Массовая доля сложных эфиров, %	22,0	36,0
Массовая доля камфоры, %	6,0	11,0
Растворимость в 75 % (v/v) водно-спиртовом растворе (этанол)	полная: 1 см ³ масла не более чем в 3 см ³ этанола	

Таким образом, наблюдается схожесть в показателях органолептических свойств данных эфирных масел.

Для получения эфирных масел была использована установка для перегонки с паром (рис. 1).

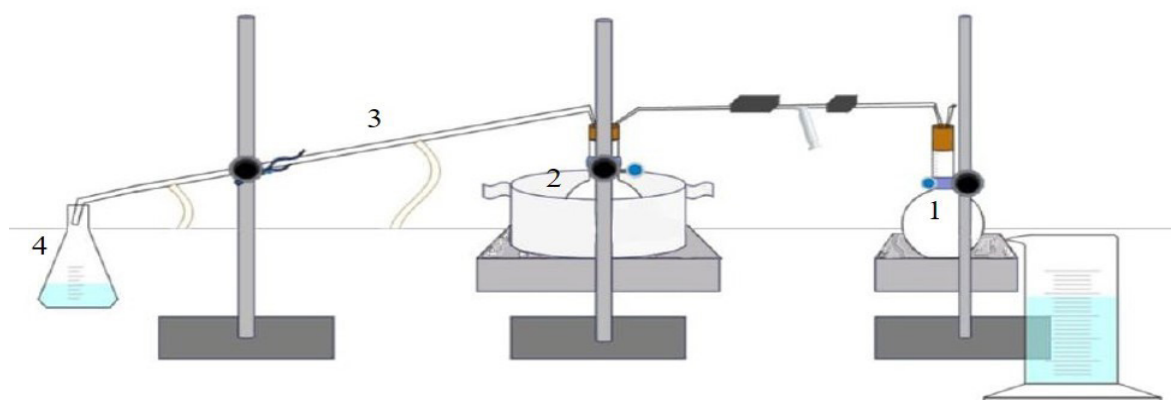


Рис. 1. Установка для перегонки с паром

1 — колба с кипящей водой (источник пара), 2 — колба-реактор с водой и цветками лаванды и лавандина (прогревается на песчаной бане), 3 — холодильник, 4 — эфирные масла и вода

В качестве сырья использовали цветки лаванды и лавандина.

Ход работы

Растительное сырье (рис. 2) взвешивалось с точностью до 1 г.



Рис. 2. Сырье для проведения эксперимента

Собиралась установка для дистилляции (рис. 3). Устанавливалась колба с дистиллированной водой на электрическую плиту. Нагревание велось на сильном подогреве с контролем температуры. Рядом устанавливалась колба с сырьем и небольшим количеством воды,

так же прогревалась на раскалённом песке. Процесс дистилляции проходил примерно 40–60 минут, за это время в колбе-приемнике образовалось примерно 150 мл дистиллята.

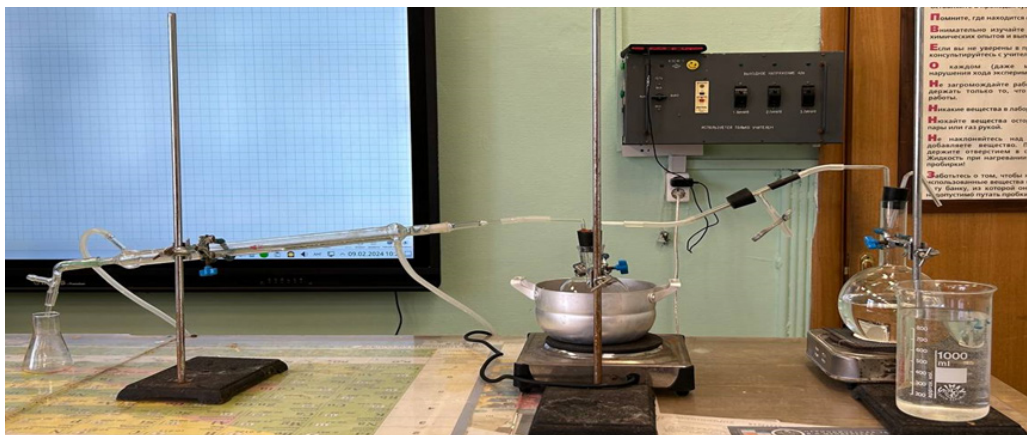


Рис. 3. Общая картина установки для перегонки с паром

Первые опыты показали нам, что из 10 грамм цветков (рис. 4) выделяется достаточно большое количество эфир-

ных масел (рис. 5). После чего собранный материал отделялся от воды с помощью делительной воронки (рис. 6).



Рис. 4. Цветки лаванды массой 10 г



Рис. 5. Эфирные масла лаванды



Рис. 6. Использование делительной воронки и полученный продукт

Таким образом, как и указано в методике, эфирного масла было получено небольшое количество: примерно 1–2 мл.

В ходе выполнения проектной работы была изучена и проанализирована научная литература о эфирных маслах, их органолептическим свойствам. В ходе эксперимента мы выделили эфирные масла из лаванды и лавандина. Это позволило нам наглядно увидеть количество, и убедиться в схожести органолептических свойств полученных продуктов.

Выделенные эфирные масла дали нам возможность сравнить органолептические свойства, и выявить схожесть между маслами лаванды и лавандина. Так же мы выяснили, что экономически выгоднее использовать в ароматизаторах и разных продуктах потребления эфирное масло лавандина, нежели ЭМ лаванды. Так как органолептические свойства идентичны. Дальнейшая работа будет заключаться в проведении хроматографического анализа и создания саше, позволяющим оценить органолептические свойства с помощью респондентов.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Алимов, Ф. М., Мамурова М. М., Султонова М. Б. Биоморфология, химический состав, технология выращивания и значение лекарственного растения лаванды в медицине // Экономика и социум. 2025. № 3–2 (130). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/biomorfologiya-himicheskiy-sostav-tehnologiya-vyraschivaniya-i-znachenie-lekarstvennogo-rasteniya-lavandy-v-medsine> (дата обращения: 10.02.2025).
2. Заславская, А. А., Дмитрук В. И., Злобинец А. С. Использование ароматерапии для лечения и профилактики острых респираторных заболеваний у детей // АИ. 2017. № 2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ispolzovanie-aromaterapii-dlya-lecheniya-i-profilaktiki-ostryh-respiratornyh-zabolevaniy-u-detey> (дата обращения: 09.02.2025).
3. Мальчуковский, Л. Б., Мальчуковский О. Л., Мальчуковский И. Л. О предотвращении хронизации сердечно-сосудистых заболеваний в детском возрасте // CardioСоматика. 2013. № S1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/o-predotvrashchenii-hronizatsii-serdechno-sosudistyh-zabolevaniy-v-detskom-voznraste> (дата обращения: 31.05.2025).
4. Паштецкий, В. С. Эфирные масла и их качество / В. С. Паштецкий, Л. А. Тимашева, О. А. Пехова, И. Л. Данилова, О. А. Серебрякова. — Симферополь: ИТ «АРИАЛ», 2021. — 212 с. ISBN 978–5–907506–16–9.
5. Тихомиров, А. А. Принципы использования эфирных масел для медицинских целей // Биология растений и садоводство: теория, инновации. 2014. № 139. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/printsiipy-ispolzovaniya-efirnyh-masel-dlya-medsinskih-tseley> (дата обращения: 09.02.2025).
6. Ярош, А. М., Тонковцева В. В., Григорьев П. Е., Батура И. А., Коваль Е. С., Наговская Е. В. Влияние эфирных масел растений на психоэмоциональное состояние человека // Биология растений и садоводство: теория, инновации. 2021. № 4 (161). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/vliyanie-efirnyh-masel-rasteniy-na-psihoemotionalnoe-sostoyanie-cheloveka> (дата обращения: 11.02.2025).
7. Ярош, О. Б., Калькова Н. Н. Аромамаркетинг: асимметрия потребительского восприятия традиционных продуктов регионального происхождения // Управленец. 2022. № 3. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/aromamarketing-asimmetriya-potrebitelskogo-vozpriyatiya-traditsionnyh-produktov-regionalnogo-proishozhdeniya> (дата обращения: 11.02.2025).



БИОЛОГИЯ

Кинезиотейпирование голеностопного сустава

Борзунова Василиса Андреевна, учащаяся 11-го класса

Научный руководитель: Белоусов Андрей Александрович, учитель химии
ГБОУ г. Москвы «Школа № 1517»

В статье рассмотрен вопрос использования метода лечения, предложенного доктором Кензо Касе, — кинезиотейпирование. Метод нашел широкое распространение в реабилитации и лечении за счет простоты использования и доступности для населения.

Ключевые слова: медицина, реабилитация, кинезиотейпирование.

Никогда не откладывай лечение на потом.
Гиппократ

Голеностопный сустав (ГСС) занимает одно из важнейших мест в повседневной жизни человека. Он участвует в поддержании статико-динамического равновесия человека и обеспечивает опору всего тела. Это подвижное соединение, которое образуется тремя костными структурами: головками большеберцовой и малоберцовой костей голени и таранной костью стопы. Боковые растяжения голеностопного сустава остаются одними из наиболее распространенных травм опорно-двигательной системы. Основным повреждением является подошвенное сгибание в сочетании со супинацией стопы при приземлении в прыжке, падении, спуске. Связки ГСС обладают малой эластичностью и во время травмы происходят различной степени надрывы волокон, вплоть до полного разрыва.

Особенности анатомического строения голеностопного сустава, его мышечно-связочный аппарат способствует возникновению большинства травм (90 %) с поврежде-

нием наружных связок, разрывами дельтовидных связок и переднего или заднего отдела суставной капсулы [3, 6].

Вследствие слабой эластичности мышечно-связочного аппарата голеностопного сустава при травматизации возникают в большей части разрывы мышечных волокон и связок. Основным клиническим признаком является сильная боль, припухлость в области голеностопного сустава, а также не стабильность при удержании тела в пространстве. При сильных повреждениях могут возникнуть переломы лодыжек, а также костей, составляющих голеностопный сустав [6].

С целью выявления информированности населения разных возрастных групп мы выяснили, что кинезиотейпирование является нераспространенным методом лечения (рис. 1). По результатам опроса было выявлено, что 52 (61,2 %) респондента не имеют представления о данном методе лечения.

Знаете ли Вы о
кинезиотейпировании?

85 ответов

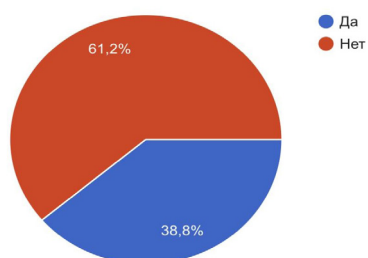


Рис. 1. Результаты опроса населения о кинезиотейпировании

В этой статье рассматривается метод лечения — кинезиотейпирование. Методика разрабатывалась в течение шести лет американским спортивным врачом Кензо Касе [1]. В 1988 году на Олимпийских играх в Сеуле весь мир узнал о новом методе доктора Кэйса. С тех пор он получил признание во многих странах. Доктор Кензо Касе основал Ассоциацию Кинезио Тейпинга, основными задачами которой являются клинические исследования эффектов кинезио тейпинга, подготовка специалистов и разработка новых, более эффективных методов и материалов в данной отрасли [5].

С помощью эластичных хлопковых лент, покрытых гипоаллергенным клеем на акриловой основе, специалист накладывает повязки, обеспечивающие поддержку мышц и сухожилий. Достоинством этого метода является то, что такая аппликация не ограничивает свободу и позволяет людям тренироваться и жить в обычном режиме.

В результате собственных исследований Кензо Касе определил ряд направлений использования данного метода [5]:

- 1) выравнивание фасциальных тканей;
- 2) увеличение пространства над областью воспаления и боли путем поднятия фасции и мягких тканей;

3) обеспечение сенсорной стимуляции;

4) помощь в устранении отека.

Кинезиотейпирование обширно используется в медицине, в разных ее областях:

- в неврологии для реабилитации пациентом перенесших инсульт;
- в абилитации детей с ДЦП;
- в травматологии и ортопедии;
- специалистами по эстетической медицине;
- развивается и в ветеринарии.

Многочисленные исследования [2, 3, 4, 5] показали эффективность данного метода лечения и доказали, что действие повязки начинается с момента ее наложения, продолжается 5 дней, а затем эффект постепенно снижается. Анализ исследования показал значительные улучшения функции походки, уменьшение давления на сустав и уменьшение колебания связок и сухожилий.

Опрос населения (рис. 2), использующих метод кинезиотейпирования, позволил сделать вывод, что большая часть опрошенных использует данный метод самостоятельно, прибегая к помощи интернет-специалистов, видеороликам и редко обращается к врачам.

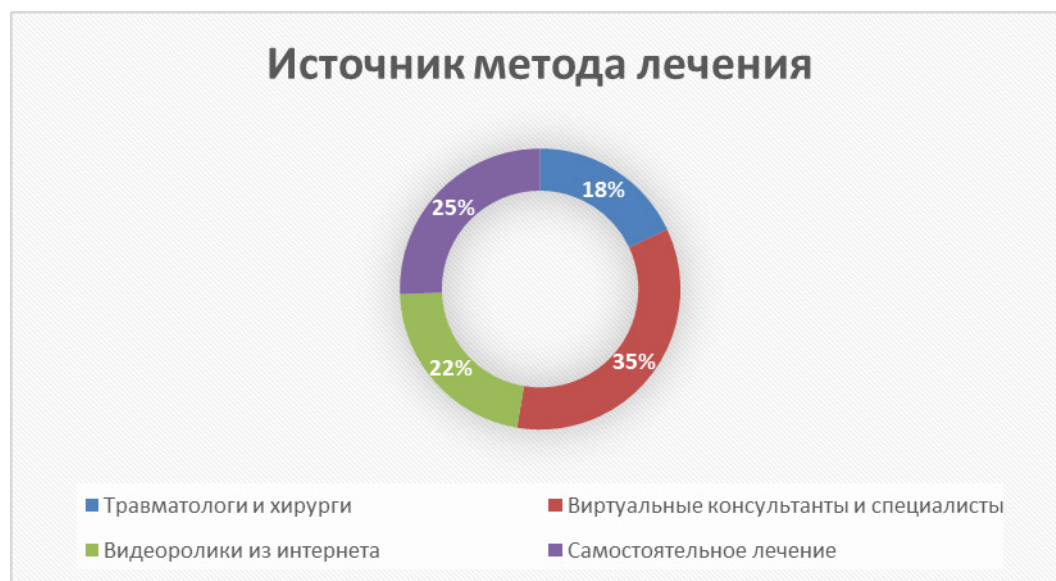


Рис. 2. Использование метода кинезиотейпирования населением

Таким образом, в повседневной жизни на голеностопный сустав приходится очень большое давление, однако он обеспечивает поддержание всей массы тела. Из этого мы

можем сделать вывод, что данная часть тела несет большую значимость для нашей жизни. Любые травмы сустава незамедлительно должны быть во внимании специалистов.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Байтерякова, Ю. В. Кинезиотейпирование // Инновационная наука. 2016. № 12–4. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/kinezioteypirovanie> (дата обращения: 10.11.2024).
2. Батуева, А. Э. Тейпирование в спорте: вчера и сегодня // Физическая культура. Спорт. Туризм. Двигательная рекреация. 2019. № 1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/teypirovanie-v-sporte-vchera-i-segodnya> (дата обращения: 11.02.2025).
3. Кованова, С. С. Кинезиотейпирование при структурно-функциональных нарушениях опорно-двигательного аппарата мужчин второго периода зрелого возраста // Ученые записки университета Лесгафта. 2020. № 3 (181). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/kinezioteypirovanie-pri-strukturno-funktsionalnyh-narusheniyah-oporno-dvigatel'nogo-apparata-muzhchin-vtorogo-perioda-zrelogo> (дата обращения: 12.02.2025).

4. Лабзова, Н. Н. Кинезиологическое тейпирование. Что это? // Амбулаторная хирургия. 2016. № 1–2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/kineziologicheskoe-teypirovanie-cto-eto> (дата обращения: 10.02.2025).
5. Лещина, М. А. Система тейпирования Kinesio Tex Taping // Вестник Полоцкого государственного университета. Серия Е. Педагогические науки. 2010. № 5. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sistema-teypirovaniya-kinesio-tex-taping> (дата обращения: 11.02.2025).
6. Мафтуна, З. Р. Реабилитации спортсменов с травмой голеностопного сустава различными методами // Science and Education. 2023. № 2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/reabilitatsii-sportsmenov-s-travmoy-golenostopnogo-sustava-razlichnymi-metodami> (дата обращения: 12.02.2025).

Определение наличия живых микроорганизмов в открытом водоеме, расположенном вблизи промышленного комплекса города

Гришин Ярослав Максимович, учащийся 6-го класса
ОАНО СОШ «Пенаты» (г. Москва)

Научный руководитель: Аксенова Ангелина Юрьевна, педагог-организатор
ГБОУ ДО Тульской области «Центр дополнительного образования детей» (г. Тула)

В статье автор исследует воду из природного источника, находящегося в промышленном центре города на предмет наличия микроорганизмов с использованием различных сред.

Ключевые слова: микроорганизмы, питательные среды, экологическая безопасность.

Введение

Вода — источник жизни. Большинство биологически важных процессов происходят в растворах. Это наиболее удобный вариант для проведения химических превращений. Поддержание водного баланса — одна из важнейших задач всех живых организмов. Трудно представить себе вещество, обладающее большей властью над жизнью человека и животных.

Качество воды оказывает непосредственное влияние на все живые существа. К сожалению, большое количество предприятий и заводов наносят вред и способствуют загрязнению естественных водоемов, что отражается на здоровье человека, животных и растений. Рост концентраций вредных веществ может приводить к болезням или даже смертям.

Загрязнителями воды могут быть не только абиотические и антропогенные факторы, которые оказывают первичное негативное влияние на природу, но и микроорганизмы, которые проще, чем остальные приспосабливаются к неблагоприятным условиям среды. Сами микроорганизмы зачастую представляют опасность для окружающих живых существ.

В работе мы исследовали вопрос наличия микроорганизмов в водоеме, находящемся в промышленном районе города Тулы; на территории ГБОУ ДО ТО «ЦДОД».

Материалы и оборудование

Чашки Петри, питательные среды (Агар Сабуро, Агар Эндо), стеклянные химические стаканы, колбы конические, стеклянные палочки, предметные и покровные стекла, магнитная мешалка, камера, микроскоп, весы ана-

литические, микробиологический шпатель, спиртовка, УФ-шкаф (стерилизатор), красители: фуксин и генцианвиолет, спирт, иммерсионное масло, вода дистиллированная.

Отбор проб

Для проведения исследования необходимо провести отбор пробы воды из пруда, расположенного на территории ГБОУ ДО ТО «ЦДОД», на удалении около 6 км от АО «Тулачермет», 2 км от Тульского оружейного завода и Машзавода, 2 км от НПО «Сплав». Это крупнейшие производства Тульской области, которые оказывают влияние на экологию всего региона (рис. 1).

1. Стерилизуем стеклянную бутылку при помощи ультрафиолета.
2. Закрепляем на бутылке трос.
3. Опускаем бутылку в водоем и набираем воду из пруда.
4. Закрываем бутылку крышкой и храним в лаборатории при температуре +10°C (в холодильнике).

Приготовление питательных сред

1. Агар Эндо (Endo Agar)

Готовим питательную среду, согласно инструкции, на упаковке: на 1 л воды 36,4 г сухого вещества.

1 л воды — 36,5 г смеси

25 мл воды — x г смеси

Для приготовления смеси отмеряем при помощи аналитических весов 0,9125 г сухой смеси агара Эндо и 25 мл дистиллированной воды. При помощи магнитной мешалки готовим раствор агара в воде и нагреваем на электрической плитке до закипания. При кипении раствор приобретает характерный красный цвет за счет наличия красителя фуксина.

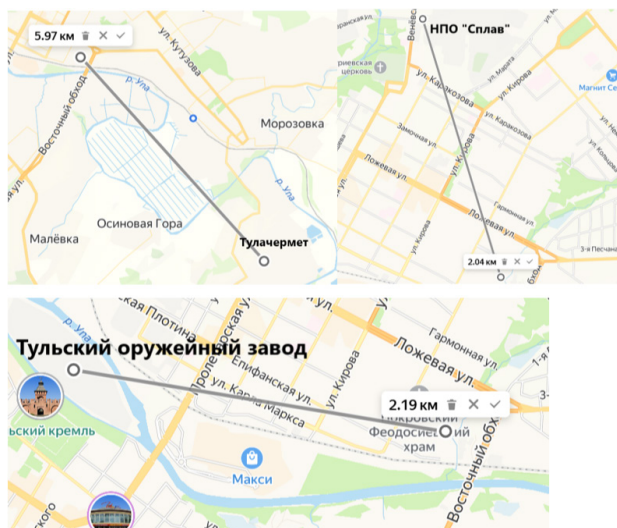


Рис. 1. Географическое расположение исследуемого водоёма относительно предприятий города

После закипания ждем, когда среда остынет до 40°C и переливаем в стерильную чашку Петри, после полного остывания среда готова к посеву.

2. Агар Сабуро

Для приготовления смеси проводим расчеты по информации на упаковке и отмеряем на аналитических весах необходимую массу сухой смеси (2,0 г), после добавляем воду (25 мл) и тщательно перемешиваем при помощи магнитной мешалки. Ставим раствор смеси на электрическую плиту и доводим до закипания при по-

стоянном перемешивании. После даем среде остыть до комнатной температуры и вливаем в чашку Петри для застывания.

Культивирование микроорганизмов

1. Нанесение образца на питательную среду

На каждую из приготовленных питательных сред при помощи микробиологического шпателя и стеклянной палочки наносили воду из пруда, в которой предположительно есть микроорганизмы.

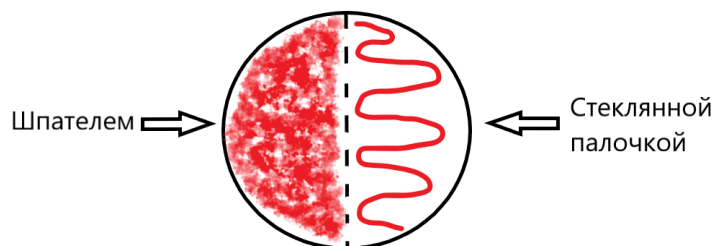


Рис. 2. Схема нанесения исследуемого образца на питательные среды

2. Наблюдение за ростом колоний микроорганизмов

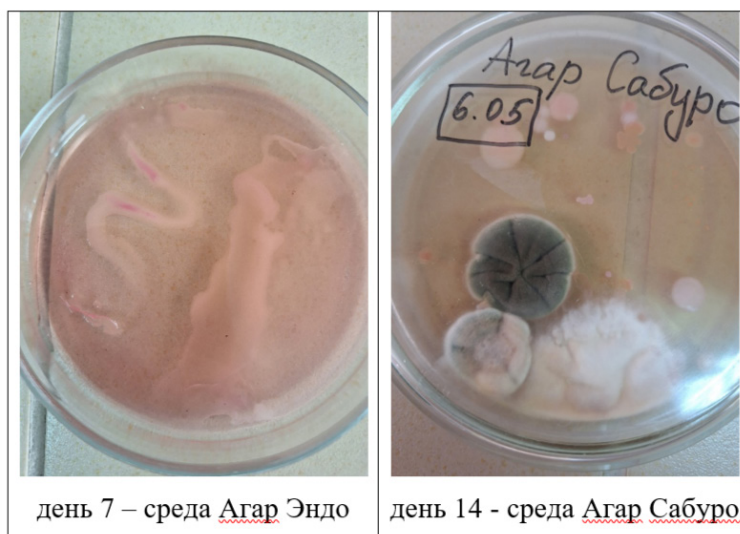


Рис. 3. Наблюдение за интенсивностью и скоростью роста на различных средах

Окрашивание и микроскопирование полученных микроорганизмов

1. Окрашивание

Для подробного визуального изучения биологических образцов делали соскоб слоя клеток, который растворяли в дистиллированной воде (20 мл). При помощи пипетки отбирали несколько капель полученного раствора и наносили на предметное стекло. Затем сушили стекла с образцами над пламенем спиртовки до полного испарения воды. Пипеткой наносили краситель генцианвиолет (водный

раствор) на 1 минуту. Затем смывали излишки красителя спиртом и наносили краситель фуксин на 1 минуту. Избыток фуксина смывали дистиллированной водой и снова сушили окрашенный образец на пламени спиртовки [1].

2. Микроскопирование

На окрашенные образцы микроорганизмов наносили иммерсионное масло и микроскопировали образцы на увеличении в 1000 раз (100х — объектив, 10х — окуляр). Полученные результаты фиксировали при помощи камеры мобильного телефона.

Результаты и обсуждения

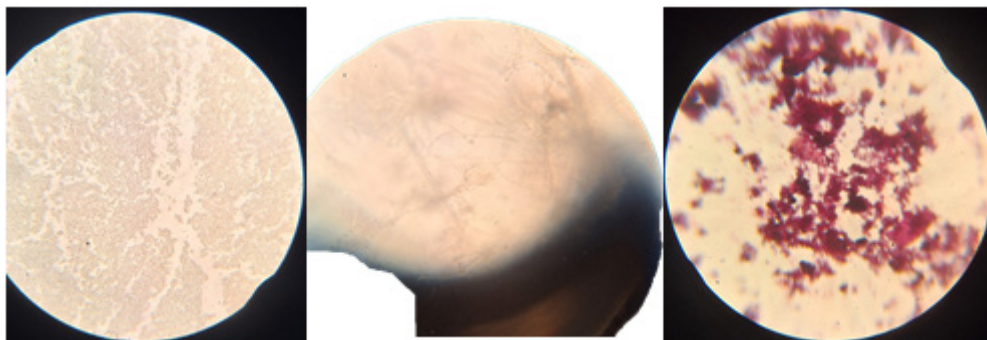


Рис. 4. Слева направо: неокрашенные колонии бактерий в водной капле, пеницилл (*Penicillium*), окрашенные кокки [2] в иммерсионном масле

В этой статье мы использовали два вида сред, подходящих под разные микроорганизмы. В результате удалось доказать, что вода из пруда содержит споры гри-

бов — пеницилл (*Penicillium*), и различные шаровидные бактерии (кокки).

ЛИТЕРАТУРА:

1. Рябичева, А. Е. Микробиология: учебно-методическое пособие / А. Е. Рябичева, Х. М. Исаев. — Брянск: Издательство Брянского ГАУ, 2015. — 172 с.
2. Кокки. — Текст: электронный // Справочник пестицидов: [сайт]. — URL: <https://www.pesticidy.ru/dictionary/Kokki>

Биохимические показатели крови как критерий адаптационных процессов в организме спортсменов

Литвяков Даниил Романович, учащийся 9-го класса

Научный руководитель: Горленко Анна Александровна, учитель химии

МБОУ «Средняя общеобразовательная школа № 58 имени генерал-майора М. В. Овсянникова» (г. Курск)

Профессиональный спорт характеризуется экстремальными физическими нагрузками, которые подвергают организм спортсмена значительному стрессу. Узкая грань между оптимальной тренированностью и состоянием перетренированности, а также сокращение «спортивного долголетия» и ухудшение состояния здоровья атлетов на пике карьеры и после ее завершения, подчеркивают актуальность проблемы сохранения их здоровья.

В этом контексте систематический мониторинг биохимических и гематологических показателей крови приобретает ключевое значение. Эти показатели служат объективными маркерами адаптационно-приспособительных реакций организма на тренировочные и соревновательные нагрузки.

Динамика адаптации и тренировочный процесс

Любая физическая нагрузка индуцирует комплекс биохимических сдвигов в организме. Степень выражен-

ности этих сдвигов определяется объемом, интенсивностью нагрузки, интервалами отдыха и спецификой упражнений, формируя в совокупности тренировочный эффект. Анализ динамики ключевых биохимических параметров крови позволяет:

1. Оценить адаптационный потенциал:

Судить о способности организма спортсмена адаптироваться к возрастающим нагрузкам в процессе подготовки.

2. Дифференцировать уровни тренированности:

Выявить различия в реакциях нетренированного, малотренированного и высокоотренированного организма.

Это критически важно, особенно на этапе формирования долговременной адаптации.

3. Оценить мобилизацию и восстановление:

Определить уровень мобилизации функциональных систем в условиях стресса (нагрузки) и скорость их последующего восстановления.

4. Корректировать нагрузку:

На основе сравнения индивидуальных показателей спортсмена с референсными значениями для его уровня подготовленности, тренер может объективно дозировать объем и интенсивность нагрузки в адаптационный период, минимизируя риск перетренированности и повреждений у начинающих атлетов.



Ключевые биохимические маркеры

Для эффективного отслеживания адаптационных реакций достаточно мониторинга следующих основных биохимических показателей крови:

Гематологические и кислотно-основные: Гемоглобин, pH крови.

Метаболиты энергообмена: Лактат, глюкоза.

Белковый обмен: Концентрация общего белка сыворотки, мочевины.

Маркеры повреждения клеток: Активность ферментов: Креатинкиназа (КК), Аланинаминотрансфераза (АЛТ), Аспартатаминотрансфераза (АСТ).

Электролитный баланс: Ионы Na^+ , K^+ , Ca^{2+} , Cl^- , Mg^{2+} и др.

Гормональный статус: Кортизол, тестостерон, соматотропный гормон и др. (в зависимости от задач).

Практическое применение данных

Результаты регулярного биохимического контроля позволяют:

1. Классифицировать спортсменов:

Группировать атлетов по схожим адаптационным профилям и потенциальным возможностям.

2. Индивидуализировать подготовку:

Наблюдать за физиологическим состоянием групп и корректировать тренировочные программы. На основе динамики показателей и спортивных результатов возможен перевод спортсменов между группами или рекомендации по смене спортивной специализации для достижения более высоких результатов.

3. Управлять тренировочным процессом:

Использовать достоверные данные для оптимизации адаптационных и тренировочных стратегий. Достоверность результатов критически зависит от соблюдения правил преаналитического этапа (взятие, транспортировка, хранение проб).

Постоянный мониторинг биохимических показателей в периоды адаптации и становления спортивного мастерства необходим для установления специфических

референсных интервалов для спортсменов. Функциональные перестройки организма под влиянием систематических нагрузок приводят к существенным отличиям этих значений от стандартных «общепопуляционных» норм.

После физической нагрузки наблюдается увеличение концентрации лактата и глюкозы, что свидетельствует об активации анаэробного обмена и мобилизации энергетических ресурсов.

Создание и анализ базы данных индивидуальных и групповых биохимических показателей спортсменов на разных этапах подготовки является мощным инструментом повышения эффективности тренировочного процесса. Такой подход позволяет перейти от субъективных оценок к объективному, количественному контролю за адаптацией, минимизировать риски для здоровья атлетов и в конечном итоге способствовать достижению высоких спортивных результатов.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Зайцев, В. Г., Козловская И. Б. Биохимия спорта. — М.: Физкультура и спорт, 2009.
2. Портнов, Ф. Г., Барабанщиков Ю. Н. Основы биохимии физической культуры и спорта. — М.: Советский спорт, 2011.
3. Калайда, С. А. Биохимические критерии адаптации спортсменов к физической нагрузке // Вестник спортивной науки, 2015, № 2, с. 45–47.
4. Мыльников, А. Н. Биохимические показатели крови спортсменов различных специализаций // Теория и практика физической культуры, 2018, № 3.

Исследование фототрофов Михайловского озера с помощью колонки Виноградского

Шельмук Виктория Романовна, учащаяся 10-го класса

Научный руководитель: Ходырева Анастасия Александровна, учитель биологии
МБОУ СОШ № 1 ЗАТО Озерный (Тверская область)

В последние десятилетия в области контроля качества воды большое внимание уделяется биологическим методам. Не смотря на относительную дешевизну методов, возможность повсеместного использования данные исследования наиболее полно дают характеристику водоему, как месту обитания живых организмов и позволяют дать рекомендации по использованию воды. В данной работе описываются географические характеристики озера Михайловское Тверской области, приводятся исторические факты, дается характеристика антропогенной нагрузки, производится видовое определение микроорганизмов, обитающих в озере с помощью колонки Виноградского.

Ключевые слова: колонка Виноградского, акватория, аэробная, анаэробная фракция, микроскопирование, микроприс.

Study of phototrophs of Lake Mikhailovskoye using Vinogradsky's column

In recent decades, much attention has been paid to biological methods in the field of water quality control. Despite the relative cheapness of the methods and the possibility of widespread use, these studies most fully characterize the reservoir as a habitat for living organisms and make it possible to make recommendations on the use of water. This paper describes the geographical characteristics of Lake Mikhailovskoye in the Tver region, provides historical facts, characterizes anthropogenic stress, and provides a species definition of microorganisms living in the lake using the Vinogradsky column.

Keywords: Vinogradsky column, water area, aerobic, anaerobic fraction, microscopy, micrography

Озеро Михайловское находится в Бологовском районе Тверской области, приблизительно в 30 км от города Бологое. Оно имеет вытянутую форму и поросшие лесом берега, а также несколько ма-

леньких островов, самые крупные из которых — остров Любви и остров Разлуки.

Максимальная глубина озера — до 50 м, оно является проточным, Озеро Михайловское, Большое и Малое Ис-

кровно образуют каскад, связанный рекой Березайкой. Водоёмы, входящие в цепочку Валдайских озёр, имеют воду красноватого торфяного оттенка с прозрачностью до 2–3 м. На Михайловском практически везде берега отвесно уходят в воду. Северные берега озера заболочены, южные имеют холмистый рельеф. Общая площадь открытой водной глади составляет приблизительно 2,1 квадратный километра, скорость течения воды — 0,3 м/мин. [1]

В непосредственной близости к озеру расположились небольшие сельские поселения и садоводства, так что отдых на озере Михайловское востребован, прежде всего, среди дачников и местных жителей. Здесь имеются неплохие условия для рыбной ловли, водных прогулок на лодках, а также для семейных и дружеских пикников на свежем воздухе. Также местные жители часто используют воду для бытовых нужд: полив огорода, питье для домашних животных и т. д.

Возле деревни Михайловское расположен гостинично-туристический комплекс «Киногородок», построенный для проведения съёмок исторических фильмов. Он же используется как дом отдыха. На Михайловском озере можно заняться подводной охотой, рекреационным и поисковым дайвингом, арендовать лодки и сап-доски, рыбалкой. [2]

По озеру осуществляли сплав леса, из-за которого дно засорено бревнами. Вокруг ранее существовало большое количество сельскохозяйственных предприятий, большая часть которых на сегодняшний день ликвидирована. Улучшилось качество воды и после отмены использования жидкотопливных ракет, так как грунтовые воды больше не загрязнялись гипитилом. [3] Сейчас Михайловское — скорее как дачный посёлок. Летом сюда съезжаются десятки людей. Антропогенная нагрузка резко возрастает, особенно стихийно появляющиеся свалки, кострища.

В 1970–80 гг. интенсивно развивалось сельское хозяйство: льняные поля, коровники, птичники. В настоящее время существуют небольшие подворья, и вода до сих

пор используется для полива огородов. Использовать озеро в качестве места водопоя скота запрещено. [8]

Но вырубка лесов вокруг озера продолжается и наносит вред экологии. Вокруг озера находятся жилые и хозяйственные постройки, сельскохозяйственные объекты, пусть их воздействие меньше, чем в Советский период, однако все равно присутствует. Местное население активно отдыхает на территории озера, использует воду для бытовых нужд. Еще вода используется заводами ЖБИ и ФГУП-75, после использования вновь попадает в озеро.

В связи с этим, мы решили исследовать видовой состав микроорганизмов о. Михайловское с помощью колонки Виноградского.

Михайловское озеро относится к Верхнемстинскому озёрному бассейну. В административных границах в него входят Бологовский, частично Вышневолоцкий, Удомельский районы Тверской области, а также Валдайский район Новгородской области. Верхнемстинский район выделяется тем, что здесь проходит главный водораздел рек Волжского и Балтийского бассейнов, а также протекает граница Московского и Ленинградского артезианских бассейнов. [3] Питание озер: талыми водами в весенний период, дождевое в летне-осенний, и увеличивающаяся в последние годы доля подземных притоков. Согласно схеме Верхнемстинского бассейна озеро Михайловское относится к бассейну реки Березайка, но следует отметить, что на главном русле реки расположена целая цепь озер: Сомино, Холмское, Михайловское, Большое и Малое Искровно. Для большей части территории бассейна характерен холмисто-моренный тип рельефа, интересующее нас озеро карстовой природы. Имеет ледниковое происхождение. [3,4] Расположено на территории Валдайской возвышенности

Климат умеренный континентальный. Среднегодовая температура воздуха — 4,8 °С. Среднегодовое количество осадков до 800 мм в год. Вокруг озера хвойно-широколиственные леса. [6] Фактически данную зону можно назвать зоной перехода от южной части тайги к зоне смешанных лесов. GPS-координаты: 57.844608, 33.627184.

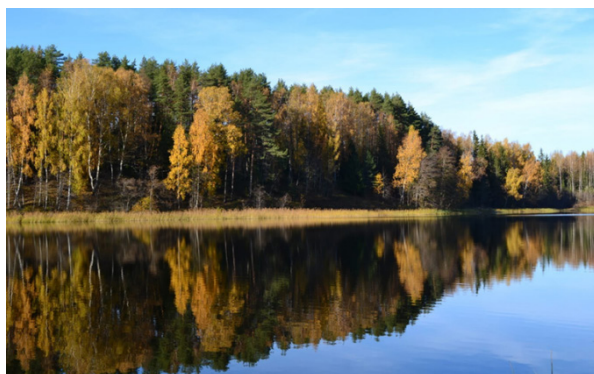


Рис. 1. Михайловское озеро

Из растений, обитающих близко к Михайловскому озеру, чаще всего встречаются ель европейская и сосна обыкновенная. На заболоченных берегах произрастают заросли ольшанника, рогоза. Также встречаются березняки, см. фотографию № 1. Из рыб в озере обитают гольян, горчак, елец, краснопёрка, лещ, озёрная форель,

окунь, плотва, подуст, ротан, судак, хариус, щука, язь, ёрш. [7] Из амфибий часто можно заметить ужа и гадюку, травяную лягушку.

Для исследований микроорганизмов часто используют колонку Виноградского — изобретение русского ученого Сергея Николаевича Виноградского (конец XIX

века). Виноградский использовал высокий стеклянный цилиндр, на дно которого помещал гниющие корневища водного растения сусака (*Butomus limosa*), добавлял небольшое количество гипса (CaSO_4) и заливал доверху водой. Развитие микроорганизмов, образующих сероводород, приводило к появлению градиента его концентрации и созданию локальных условий, благоприятных для развития серной бактерии рода *Beggiatoa*, послужившей Виноградскому моделью для открытия хемосинтеза. [5]

Колонки могут отличаться составом питательной среды, но чаще используется следующая модификация: дно колонки заполняют илом из исследуемого водоема, помещают источник кальция, серы (фильтровальная бумага, гипс и т. д.) и заполняют водой из этого самого водоема, закрывают крышкой и устанавливают недалеко от окна. В таком состоянии колонка простоит от месяца до нескольких лет. В дальнейшем возможно наблюдать разрас-

тание определенных сообществ и даже сукцессию. Растут пурпурные и зелёные серобактерии, увеличивается количество сульфатредукторов, а в верхней трети колонки растут цианобактерии и водоросли. [5]

Исследование проводится с использованием колонки Виноградского для выращивания микроорганизмов, микроскопирование проводится с помощью микроскопа MicroLife ML-12-1.3, съёмка образцов произведена штатной камерой 1,3mpix.

Забор пробы был осуществлен 19.10.2024 года. Температура не опускалась ниже 6 градусов, однако большинство теплолюбивых водорослей к этому времени затормаживают жизненные процессы. Были взяты ил и вода (рис. 2).

Из различных литературных источников было выявлено, что для нормального функционирования колонки необходимо добавить источники углерода и серы.



Рис. 2. Забор пробы

В качестве источника серы использовался яичный желток, в качестве источника углерода — нарезанная газета. Источники серы, углерода и ил смешивали, заполняли этой смесью треть колонки. Далее колонка заполнялась водой из этого же озера и закрывалась крышкой. Колонка отстаивалась в течение 32 дней в теплом, светлом месте. К 32-му дню было выявлено разделение микросодержимого на две фракции, фотосинтезирующие организмы в верхней трети и пурпурные бактерии во второй трети колонки.

На 32-й день отстаивания из нескольких мест в колонке были взяты пробы для микроскопического исследова-

ния. Микроскопирование проводили с помощью учебного микроскопа MicroLife ML-12-1.3 с максимальным увеличением 1280x, съёмка образцов произведена штатной камерой данного микроскопа с разрешением 1,3mpix. У исследованных микропрепаратов был исследован видовой состав.

В образцах встречалось большое количество зеленых эвглен, которые хорошо размножаются в условиях избытка органического питания. Они способны к фотосинтезу, однако при осмотре микропрепаратов было отмечено, что эвглены охотно переходят к гетеротрофному питанию, нападая на более мелких сородичей (рис. 3, 4).

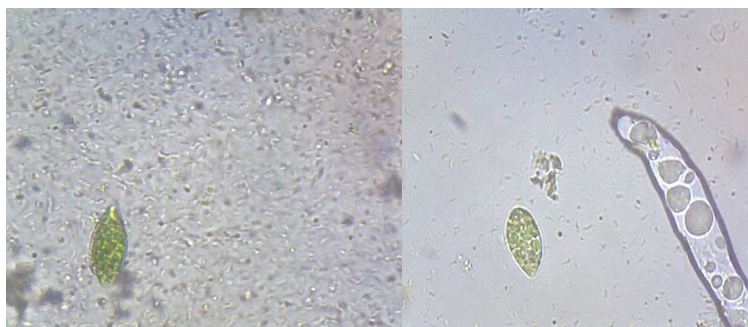


Рис. 3, 4. Зеленые эвглены

Был обнаружен четырехклеточный ценобий представителя рода гониум (рис. 5)

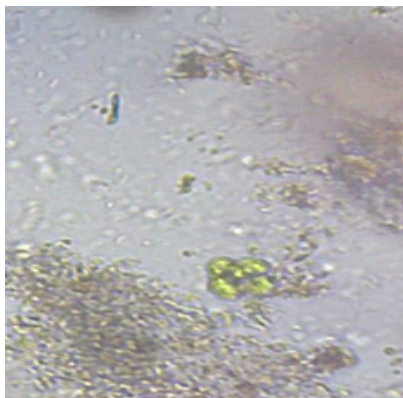


Рис. 5. Гоний

Многообразие диатомовых действительно велико. Одними из первых в объектив попала Диатомея Навикула. Навикула означает «лодочка», именно такую форму

имеет данный организм (рис. 6). Более вытянутая Диатомея Пиннулярия (рис. 7).



Рис. 6. Диатомея Навикула



Рис. 7. Диатомея Пиннулярия

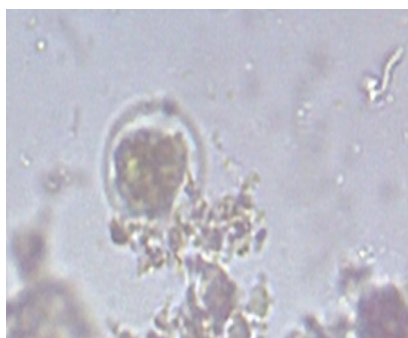


Рис. 8. Хлорелла

Была обнаружена хлорелла. Тем более интересно было бы определить является ли она частью выращиваемых в целях очистки организмов, так как по течению реки Березайка то и дело отправляются жалобы в Росприроднадзор и региональную прокуратуру. Экоактивисты часто, не информируя надзорные органы, самостоятельно выпускают хлореллу для очистки в небольшие запруды и водоемы.

Учитывая историю Михайловского озера: переработка льна, сплав деревьев, попытка сберечь ценную утварь на дне, наличие небольших сельскохозяйственных объектов в настоящее время, слив воды после использования на производстве, вырубку леса вокруг, процессы естественного отмирания фауны и флоры обнаружение сапробионтов не стало удивительным. По нашим наблюдениям это была Лазиосфера спермоидная относящаяся к гелиминтосфериевым (рис. 8).



Рис. 9. Микроскопические грибы

Из облигатных анаэробов были обнаружены пурпурные серобактерии. Следует отметить, что это в основном водные микроорганизмы, обитающие обычно в бескислородных водах с сероводородом, куда проникает свет

(рис. 10). В нашем случае в колонке Виноградского после отстаивания образовалось две четкие фракции аэробная с фотосинтезирующими микроорганизмами и анаэробная из пурпурных серобактерий.

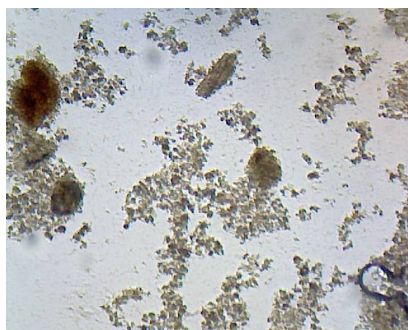


Рис. 10. Пурпурные серобактерии

В результате исследования было определено видовое многообразие микроорганизмов озера Михайловское Бологовского района Тверской области. Исследованный видовой состав характерен для водоемов с большим содержанием органики, что может обуславливаться и естественными процессами, и антропогенным влиянием. Потенциально опасных организмов при данном исследовании

выявлено не было, поэтому возможно отнести данный водоем к типу умеренно-загрязненных. Купание в нем возможно, также пригодна эта вода для бытового использования (полив растений). Однако при употреблении в качестве питья данную воду в обязательном порядке необходимо фильтровать и кипятить.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Михайловское озеро. Режим доступа: <https://dzen.ru/a/ZqFOPx2Rby8Y3FRO>, дата обращения: 29.11.2024
2. Сайт отеля «Киногородок». Режим доступа: <https://kinogorodok.ru/>, дата обращения: 29.11.2024
3. П. И. Яковлев Условия формирования подземного стока на реках Верхнемстинского бассейна / Яковлев П. И. // Водное хозяйство России: проблемы, технологии, управление.-2017. — с. 51–65
4. И. В. Васильева Геоморфология центральной части Калининской области // Ученые записки МГУ. Вып. 23. География. М., 1938. с. 66–98.

5. Н. Н. Колотилова Вертикальные движения популяции фототрофных бактерий в лабораторном микрокосме/ Колотилова Н. Н.// Жизнь Земли. — 2022.-с. 378–381
6. Сайт рувики, Михайловской поселение. Режим доступа: [https://ru.ruwiki.ru/wiki/Михайловское_\(Выползовское_сельское_поселение\)](https://ru.ruwiki.ru/wiki/Михайловское_(Выползовское_сельское_поселение)), дата обращения 28.12.2024
7. Сайт прогноза клёва рыбы. Режим работы: [https://rybalku.ru/prognoz/ru/tver %20oblast/bologovsky %20district/ozero %20mikhaylovskoye](https://rybalku.ru/prognoz/ru/tver%20oblast/bologovsky%20district/ozero%20mikhaylovskoye), дата обращения: 28.12.2024
8. Информационный сайт: Режим работы: <http://clubklad.ru/blog/article/1860/?ysclid=m5dud499o4926278284>, дата обращения: 01.01.2025



ЭКОЛОГИЯ

Комплексное использование ресурсного потенциала побочных продуктов содовой промышленности

Кондратьев Александр Владимирович, учащийся 6-го класса
МАОУ «Лицей № 1 им. Куликова В. И». г. Стерлитамака (Республика Башкортостан)

Научный руководитель: Касьянов Дмитрий Андреевич, ассистент
Стерлитамакский филиал Уфимского университета науки и технологий (Республика Башкортостан)

В статье автор исследует возможность рационального использования промышленных отходов неорганических производств в качестве сырьевых, жидкостекольных композиций для получения строительных материалов.

Ключевые слова: *промышленные отходы, энергопотребление, наполнители, строительные материалы, сырьевые композиции.*

Экологические требования и экономические реалии сегодняшнего времени формируют необходимость дальнейшего развития на химических производствах процессов управления отходами. Предприятиям предъявляются более жёсткие требования комплексного характера по снижению энерго- и ресурсопотребления, негативного влияния на окружающую среду, повышению технико-экономической эффективности химических процессов, обеспечению экологической безопасности на уровне мировых стандартов.

Особую актуальность в сложившейся ситуации приобретает использование отходов крупнотоннажных неорганических производств, в частности, содового и кремнезёмных наполнителей, в качестве сырьевой базы для производства строительных материалов.

При производстве кальцинированной соды методом «Сольвей» образуются значительные количества побочных продуктов. Наиболее массовый из них — минеральный продукт содового производства, образующийся после отстаивания и фильтрации дистиллерной жидкости.

Минеральный продукт содового производства представляет собой спрессованный мелообразный материал, состоящий из пористых зёрен размером 0,2–0,6 мм, легко измельчающийся при перемешивании в водной среде.

Минеральный состав представляет собой смесь карбонатов кальция и магния — до 50–55 %, гидроксида кальция и сульфата кальция — до 15–20 %, примеси полуторных окислов и кремнезёма (Fe_2O_3 ; Al_2O_3 ; SiO_2) — до 5–10 %, хлорид кальция — 3–4 %.

На данном производстве, в процессе обжига и гашения извести также образуются «Мелкие отходы гаше-

ния», представляющие собой смесь гидроксидов и карбонатов кальция, с содержанием до 5 % карбоната магния.

При производстве различных кремнезёмных наполнителей и белых саж образуется твёрдый отход (шлам) от варки жидкого стекла следующего состава, % масс: оксид железа — 1,5–2,0; оксид алюминия — 1,0–1,5; диоксид кремния — 80–85; оксид кальция — 2,0–3,0; оксид магния — 0,3–1,0.

В целом указанные побочные продукты достаточно однородны по химическому составу и могут служить эффективным сырьём для производства строительных материалов.

В настоящее время разработано большое количество технических решений по утилизации твёрдых отходов содового производства с получением вяжущих и строительных материалов [1; 2; 3]. Основными приоритетами при реализации этих технологий являются получение строительных материалов путём обжига или переработки с применением различных химических процессов.

Известно использование побочных продуктов содового производства в качестве белитового вяжущего в производстве силикатного кирпича, известьсодержащего вяжущего и ячеистого бетона на его основе, компонента тампонажного спеццемента и т. д.

Для данного вида побочных продуктов разработан более простой и рациональный способ применения, не требующий специализированного оборудования, высокотемпературной или иного вида обработки.

Технический результат данного способа достигается тем, что побочные продукты используются при изготовлении сырьевых смесей для изготовления строительных блоков и иных материалов. В сырьевые смеси также до-

бавляются цемент, жидкое стекло — отвердитель (ускоритель зрелости связи) и воду при следующем соотношении компонентов, масс. %: Цемент — 5–10; Смесь мелких отходов гашения и шлама от варки жидкого стекла — 20–40; Минеральный продукт содового производства (наполнитель) — 25–45; Жидкое стекло — до 3; Вода — остальное до 100 %.

Причём в качестве наполнителя используется минеральный продукт содового производства, смесь мелких отходов гашения извести и шлама от варки жидкого стекла в соотношении 2:1 (масс.) соответственно, а в качестве отвердителя/ускорителя зрелости связи содер-

жит жидкое натриевое стекло плотностью 1,38–1,45 г/см³ и силикатным модулем 2,5–3,2.

При использовании данных смесей формируется комплекс известково-кремнезёмистых вяжущих и достигаются прочностные характеристики строительных блоков без применения в производстве сложного технологического оборудования, в нормальных температурных условиях $T=20^{\circ}\text{C}$, не требующих термическую обработку блоков.

Основные технические характеристики строительных блоков приведены в таблице 1, причём достигаются они при средних соотношениях сырьевых композиций.

Таблица 1. Основные технические характеристики блоков (при среднем соотношении компонентов)

Количественное отношение компонентов, масс. %					Время (в часах) застывания строительного блока при $T=20^{\circ}\text{C}$ в форме 15X30X15 см	Характеристики блока				
Цемент	Жидкое стекло	Наполнитель	Смесь мелких отходов гашения и шлама от варки жидкого стекла	Вода, остальное		Прочность кг/см ²	Плотность кг/м ³	Теплопроводность Вт/м град	Морозостойкость (циклов)	Водопоглощение %
8,0	3,0	35	35	до 100	2	295	1600–1900	0,34–0,45	45–80	3–7
8,5	3,2	33	34	до 100	1,9	297	1600–1900	0,34–0,45	45–80	3–7
9,0	3,3	32	33	до 100	1,6	298	1600–1900	0,34–0,45	45–80	3–7

Испытания бетонных блоков на прочность производились в соответствии с ГОСТ 10180–2012.

Достижимые характеристики и результаты обусловлены протеканием в смеси ряда химических реакций с образованием различных гидросиликатов кальция, общей формулы $(n\text{CaO} \cdot m\text{SiO}_2 \cdot x\text{H}_2\text{O})$, гидросиликата натрия и кальция $\text{Na}_2\text{Ca} [\text{Si}_4\text{O}_{10}] \cdot 4\text{H}_2\text{O}$ вместе с алюминатом натрия $(\text{Na}_2\text{O} \cdot \text{Al}_2\text{O}_3)$ и других новообразований, способствующих формированию (упрочнению) структуры, ускорению затвердевания и зрелости связи [5].

Управление процессами структурообразования и формирование эксплуатационных характеристик строительных материалов достигается регулированием рецептур, составов сырьевых жидкостекляных композиций и температурно-временных условий.

Для получения высококачественных строительных блоков и бетонов необходимо порционное дозирование жидкого стекла в смеси только на заключительном этапе перемешивания и заполнения форм.

Индукционный период твердения сырьевой смеси можно варьировать соотношением компонентов от 50–120 минут, а показатель водостойкости можно увеличить до 45–60 %, что доказывает технологичность предлагаемого решения. К тому же, все применяемые в компози-

циях побочные продукты и отходы относятся к 4 классу опасности.

Немалое значение имеют и технологические возможности смешения отходов. Физико-химические свойства и гранулометрия применяемых составов позволяют производить равномерное смешение и образовывать однородные вязко-пластичные смеси. Также на повышение прочностных свойств строительных блоков влияет тонкодисперсность и удельная поверхность применяемых составов.

Как показали исследования, использование предлагаемых композиций повышает водостойкость строительных материалов, так как в результате происходящих реакций образуются нерастворимые в воде комплексные соединения.

К тому же, основным достоинством предлагаемой технологии является доступность, экологичность и дешевизна минеральных смесей, так как являются продуктами переработки природных минералов.

Предлагаемый экологически безопасный способ соответствует фундаментальным принципам устойчивого развития технологий, позволяющий использовать ресурсный потенциал отходов, исключив при этом образование вторичных остатков и значительных энергозатрат.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Загидуллин, Р. Н., Ибрагимов Р. А., Мухаметов А. А. // RU, патент № 2647 931, C2, МПК В09В 3/00, 2015.11.27).
2. Шатов, А. А., Дрямина М. А. Возможные пути утилизации отходов содового производства // Успехи современного естествознания.-2003.-№ 11. — с. 138.

3. С. В. Леонтьев, В. А. Шаманов, А. Д. Курзанов Особенности структурообразования силикатного кирпича, полученного с применением твёрдых отходов производства АО «Березниковский содовый завод» // Экология и промышленность России. — 2019.-Т.23,№ 11-с. 60–65.
4. Шатов, А. А., Кутырёв А. С., Бадертдинов Р. Н. Некоторые пути утилизации отходов производства соды // Башкирский экологический вестник. — 2013. — № 3–4.с. 8–16.
5. Сычёв, М. М. Неорганические клеи. Л: Химия.1986. 152 с.

Юный ученый

Международный научный журнал
№ 6 (91) / 2025

Выпускающий редактор Г. А. Письменная
Ответственные редакторы Е. И. Осянина, О. А. Шульга, З. А. Огурцова
Художник Е. А. Шишков
Подготовка оригинал-макета П. Я. Бурьянов

За достоверность сведений, изложенных в статьях, ответственность несут авторы.
Мнение редакции может не совпадать с мнением авторов материалов.
При перепечатке ссылка на журнал обязательна.
Материалы публикуются в авторской редакции.

Журнал размещается и индексируется на портале eLIBRARY.RU, на момент выхода номера в свет журнал не входит в РИНЦ.

Свидетельство о регистрации СМИ ПИ № ФС77-61102 от 19 марта 2015 г. выдано Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций (Роскомнадзор)

Учредитель и издатель: ООО «Издательство Молодой ученый». 420029, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Академика Кирпичникова, д. 25.
Номер подписан в печать 18.06.2025. Дата выхода в свет: 21.06.2025.
Формат 60 × 90/8. Тираж 500 экз. Цена свободная.

Почтовый адрес редакции: 420140, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Юлиуса Фучика, д. 94А, а/я 121.
Фактический адрес редакции: 420029, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Академика Кирпичникова, д. 25.
E-mail: info@moluch.ru; <https://moluch.ru/>
Отпечатано в типографии издательства «Молодой ученый», 420029, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Академика Кирпичникова, д. 25.